Dell™ One Identity Manager 7.0

Web Designer Referenzhandbuch

© 2015 Dell Inc.
ALLE RECHTE VORBEHALTEN.

Dieses Handbuch enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Die im vorliegenden Handbuch beschriebene Software unterliegt den Bedingungen der jeweiligen Softwarelizenz oder Geheimhaltungsvereinbarung. Die Software darf nur gemäß den Bedingungen der Vereinbarung benutzt oder kopiert werden. Ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis von Dell Software, Inc. darf diese Anleitung weder ganz noch teilweise zu einem anderen Zweck als dem persönlichen Gebrauch des Käufers vervielfältigt oder übertragen werden, unabhängig davon, auf welche Weise oder mit welchen Mitteln, elektronisch oder mechanisch, durch Fotokopieren oder Aufzeichnen, dies geschieht.

Die Informationen in diesem Dokument werden in Verbindung mit Dell Software-Produkten zur Verfügung gestellt. Durch dieses Dokument wird weder explizit noch implizit, durch Duldungsvollmacht oder auf andere Weise, eine Lizenz auf intellektuelle Eigentumsrechte erteilt, auch nicht in Verbindung mit dem Erwerb von Dell Software-Produkten. IN DEN ALLGEMEINEN GESCHÄFTSBEDINGUNGEN VON DELL SOFTWARE, DIE IN DER LIZENZVEREINBARUNG FÜR DIESES PRODUKT AUFGEFÜHRT SIND, ÜBERNIMMT DELL SOFTWARE KEINERLEI HAFTUNG UND SCHLIESST JEDE EXPLIZITE, IMPLIZITE ODER GESETZLICHE GEWÄHRLEISTUNG FÜR SEINE PRODUKTE AUS, INSBESONDERE DIE IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTFÄHIGKEIT, DER EIGNUNG ZU EINEM BESTIMMTEN ZWECK UND DIE GEWÄHRLEISTUNG DER NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN HAFTET DELL FÜR UNMITTELBARE, MITTELBARE ODER FOLGESCHÄDEN, SCHADENERSATZ, BESONDERE ODER KONKRETE SCHÄDEN (INSBESONDERE SCHÄDEN, DIE AUS ENTGANGENEN GEWINNEN, GESCHÄFTSUNTERBRECHUNGEN ODER DATENVERLUSTEN ENTSTEHEN), DIE SICH DURCH DIE NUTZUNG ODER UNMÖGLICHKEIT DER NUTZUNG DIESES DOKUMENTS ERGEBEN, AUCH WENN DELL SOFTWARE ÜBER DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN INFORMIERT WURDE. Dell Software übernimmt keine Garantie für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der Inhalte dieses Dokuments und behält sich vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung Änderungen an den Spezifikationen und Produktbeschreibungen vorzunehmen. Dell Software geht keinerlei Verpflichtung ein, die in diesem Dokument enthaltenen Informationen zu aktualisieren.

Bei Fragen zur möglichen Verwendung dieser Materialien wenden Sie sich an:

Dell Software Inc.
Attn: LEGAL Dept
5 Polaris Way
Aliso Viejo, CA 92656

Informationen zu regionalen und internationalen Niederlassungen finden Sie auf unserer Website (www.software.dell.com).

Patente

Dieses Produkt ist durch die US-amerikanischen Patente #8,639,827 und #8,601,539 geschützt. Weitere Patente sind angemeldet.

Marken

Dell™, das Dell-Logo und Dell™ One Identity Manager, Dell™ Dell™ Active Roles, Dell™ One Identity Password Manager und Dell™ One Identity Cloud Access Manager sind Marken von Dell Inc. und/oder zugehörigen Tochtergesellschaften.

Microsoft, Outlook, Active Directory, SharePoint, SQL Server, Forefront, Internet Explorer, Visual Studio, Windows Server, Windows PowerShell, Windows Vista and Windows are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries. SAP, SAP R/3, SAP NetWeaver Application Server und BAPI sind Marken oder eingetragene Marken der SAP AG in Deutschland und vielen anderen Ländern. IBM, Lotus Notes and LotusScript are registered trademarks of International Business Machines Corporation. Linux is the registered trademark of Linus Torvalds in the U.S. and other countries. Oracle and Java are registered trademarks of Oracle and/or its affiliates. UNIX is a registered trademark of The Open Group. Mono und SUSE sind eingetragene Marken von Novell, Inc. in den USA und anderen Ländern. Apache and Apache HTTP Server are trademarks of The Apache Software Foundation. Firefox is a registered trademark of the Mozilla Foundation. Safari is a registered trademark of Apple Inc. Chrome und Google sind eingetragene Marken von Google Inc., Verwendung mit Genehmigung.

Andere in diesem Dokument verwendete Marken und Handelsnamen beziehen sich auf die Unternehmen, die Rechteinhaber der Marken und Handelsnamen sind, oder auf deren Produkte. Dell Inc. beansprucht keinerlei Eigentumsrechte an Marken und Markennamen außer den eigenen Marken und Markennamen.

Legende

VORSICHT: Das Symbol VORSICHT weist auf eine mögliche Beschädigung von Hardware oder den möglichen Verlust von Daten hin, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.

WARNUNG: Das Symbol WARNUNG weist auf mögliche Personen- oder Sachschäden oder Schaden mit Todesfolge hin.

WICHTIG, **HINWEIS**, **TIPP**, **MOBIL**, oder **VIDEO:** Ein Informationssymbol weist auf Begleitinformationen hin.

One Identity Manager Web Designer Referenzhandbuch
Aktualisiert: Juli 2015
Softwareversion: 7.0

Inhalt

Web Designer Editor **7**
Vor dem Start 7
Web Designer - Aufbau und Funktionen 7
Einleitung 8
Eine Webanwendung installieren oder auswählen 8
Startseite 10
Titelleiste 12
Statusleiste 12
Menüleiste 12
Symbolleiste 15
Navigationsfenster 18
Definitionsbaumfenster 21
Das Web Designer-Objektmodell 22
Webanwendung 22
Webprojekte 22
Module 23
Startmodul 23
Sitzungsmodul 23
Aufbau der Menüstruktur 24
Aufbau der Verlaufsleiste 24
Angemeldeter Benutzer 25
Komponenten 25
Formulartypen 25
Lokale Komponenten 25
Controls 25
Functions 26
Layout-Objekte 26
Allgemeines Arbeiten im Web Designer 26
Suchen und Ersetzen im Web Designer 26
Bearbeiten 28
Funktionen des Kontextmenüs 30
Arbeiten mit der Vorschau 32
Betrachten von generiertem Code 36
Lesezeichen 36
Befehlsliste 38
Eigenschaften 39

Mehrsprachige Texte 40
Objekteigenschaften 44
Änderungskennzeichen für Webprojekt 44
Konfigurationsmöglichkeiten für Webprojekte 46
Projektkonfiguration - Webprojekt 47
Parametertyp "Boolescher Wert" 49
Parametertyp "SQL-Filterbedingung" 50
Parametertyp "Auswahl aus Werteliste" 51
Parametertyp "Freitext" 51
Parametertyp "Eigenschaftenliste" 51
Parametertyp "Bild" 53
Parametertyp "Konfigurationsobjekte" 53
Parametertyp "Farbwert" 55
Parametertyp "Farbtabelle" 55
Projektkonfiguration - Anpassungen 56
Projektkonfiguration - Suchfelder 57
Spaltenabhängige Verweise 58
Verwendung eines spaltenabhängigen Verweises 59
Definition eines neuen spaltenabhängigen Verweises 59
Dynamische Verweise 60
Das Web Portal anpassen 63
Neues Projekt erstellen 63
Neues Modul erstellen 67
Neue Komponente anlegen 72
Anpassen von Objektdefinitionen 74
Objektkopien erstellen mithilfe des Assistenten 75
Erweiterungen 76
Wie Erweiterungen (Extensions) funktionieren 76
Neues Hyper View erstellen 79
Neuen Knoten hinzufügen 81
Datendarstellung erstellen 82
Darstellung von Einzelobjekten 83
Tabellarische Darstellung für Collection-Daten erstellen 84
Zuordnungen erstellen 89
Bericht einbinden 89
Verlinken einer Seite 92
Grundlagen der Web Designer Programmierung 93
Knotentypen 93
Definition mit WebSQL 93

Laden von Collections ... 94
Abfrage von Daten aus einer Collection ... 95
Filtern von Daten aus einer Collection ... 96
Funktionen ... 97
Collections ... 98
Datenbankobjekte als Collection ... 98
Verwalten einer datenbankbasierten Collection ... 98
Laden von Datenbankobjekten über Relationen ... 100
Laden von Datenbankobjekten aus mehreren Tabellen ... 101
Datenbankabfrage-Assistent nutzen ... 101
Laden eines historischen Objektzustands ... 103
Laden einer Änderungshistorie ... 103
Definition von Sichten ... 104
Collections als Datenquelle für Controls ... 105
Ereignisse auf Collections ... 105
Übergeben von Collections an Komponenten ... 105
Deklaration von Konfigurationsschlüsseln in Modulen und Komponenten ... 107
Deklaration von Kontextparametern ... 108
Microsoft® .NET Framework-Code ausführen ... 109
Runtime API ... 109
Code in die Objektdefinition integrieren ... 110
C#-Code in einen WebSQL-Ausdruck integrieren ... 111
Zugriff auf Umgebungsdaten ... 111
Steuerelement referenzieren ... 111
Collection referenzieren ... 112
Anpassen der Dokumentation ... 112
Kompilieren und Debuggen ... 114
Kompilierung einer Webanwendung ... 114
Kompilierung mit dem Database Compiler ... 115
Aufgaben ... 115
Arbeiten mit einer Webanwendung ... 117
Eine neue Webanwendung installieren ... 117
Abfrage auf eine Webanwendung ... 118
Debugging ... 119
Breakpoints setzen ... 120
Call Stack ... 121
Monitoring ... 121
Status ... 122
Sessions ... 123

Assemblies 123
Log-Dateien 123
Exceptions 124
Häufige Aufgaben im Web Portal 124
Ändern von Beschriftungen 124
Hinzufügen von Funktionen 125
Einfügen von Texten / Beschriftungen 127
Einfügen von Grids 128
Voreinstellung der Gruppierung von Grids 129
Visualisierung von Ausnahmen im Web Portal 129
Ersetzen von Bildern aus Ressourcen-Dateien 130

Informationen zu Dell Software 132
Kontaktaufnahme zu Dell Software 132
Technische Supportressourcen 132

Web Designer Editor

Der Web Designer ist eine Entwicklungsumgebung für Webanwendungen für den One Identity Manager. Die resultierende Webanwendung basiert auf ASP.NET. Allerdings verwendet der Web Designer ein vereinfachtes Entwicklungsmodell, mit dessen Hilfe Sie auch ohne Kenntnisse in Microsoft® .NET Framework schnell eine robuste Webanwendung entwickeln können.

Vor dem Start

Das Entwicklungsmodell, dass der Web Designer verwendet, bildet die Basis des Webprojekts. Ein Webprojekt repräsentiert die spätere Webanwendung und setzt sich unter anderem aus wiederverwendbaren Modulen und Komponenten zusammen.

Die Auslieferung enthält bereits eine Vielzahl von Standardmodulen und -komponenten, sowie ein Standard-Webprojekt, das diese verwendet. Um eine eigene Webanwendung aufzusetzen, können Sie das Standardwebprojekt vielfältig konfigurieren und erweitern. Sie können auch ein neues Webprojekt anlegen, wobei es Ihnen frei steht die Standardmodule und -komponenten wiederzuverwenden.

Als Entwicklungsumgebung beinhaltet der Web Designer einen Editor, mit dem Sie ihre Webanwendung programmieren können.

Des Weiteren beinhaltet der Web Designer einen Kompiler, mit dem Sie ihr Webprojekt kompilieren können. Dies ist eine Voraussetzung, damit das Webprojekt als Webanwendung laufen kann. Mit Hilfe des integrierten Debuggers können Sie im Web Designer ein als Webanwendung laufendes Webprojekt debuggen.

Detaillierte Informationen zum Thema

Das Web Designer-Objektmodell

Das Web Portal anpassen

Web Designer - Aufbau und Funktionen

Kompilieren und Debuggen

Web Designer - Aufbau und Funktionen

In diesem Abschnitt geht es um die Oberfläche und die Funktionen des Web Designers. In den nachfolgenden Kapiteln, werden die einzelnen Elemente und deren Funktionen detailliert beschrieben.

Einleitung

Um den Web Designer zu starten

1. Starten Sie in Ihrem Verzeichnis die `WebDesigner.exe`.
2. Wählen Sie die gewünschte Verbindung.

   - ODER -

   Klicken Sie **Neue Verbindung hinzufügen**, um eine neue Verbindung zu erstellen.
3. Wählen Sie über die Schaltfläche **Anmeldung als...** Ihre Art der Anmeldung aus der Auswahlliste.
4. Schreiben Sie in das Textfeld **Benutzer** Ihren vollständigen Benutzernamen.
5. Schreiben Sie in das Textfeld **Kennwort** Ihr persönliches Kennwort.
6. Klicken Sie **Anmelden**.

Eine Webanwendung installieren oder auswählen

HINWEIS: Einige wesentliche Funktionen des Web Designers, wie zum Beispiel die Vorschauansicht oder das Debuggen eines Webprojekts, können nur mit einer installierten Webanwendung funktionieren. Eine wesentliche Voraussetzung für das reibungslose Funktionieren der Webanwendung ist, dass eine WCF Verbindung erfolgreich hergestellt werden kann.

Um eine Webanwendung einzurichten

1. Öffnen Sie den Web Designer.
2. Wählen Sie eine Datenbankverbindung im Auswahlfenster.

   - ODER -

   Erstellen Sie eine neue Verbindung.
3. Wählen Sie gegebenenfalls ein Authentifizierungsverfahren im entsprechenden Auswahlfenster.
4. Schreiben Sie, falls erforderlich, einen Benutzer und ein Kennwort in die dafür vorgesehenen Textfelder.
5. Klicken Sie **Anmelden**.

   Die Startseite des Web Designers wird angezeigt.

   Wählen Sie eine der folgenden Vorgehensweisen:

   - Neue Web Anwendungen installieren
   - Webanwendung auswählen

Um eine neue Webanwendungen zu installieren

1. Wählen Sie im linken Bereich der Startseite unter **Webanwendungen|Neue Webanwendungen installieren**.

   Das Fenster **Benutzerkontensteuerung** wird mit der Frage, die Datei `WebDesignerInstaller.exe` zu installieren, angezeigt.
2. Klicken Sie **Ja**, um die Datei zu installieren.

Das Fenster One Identity ManagerWeb Installer wird angezeigt.

3. Wählen Sie eine Datenbankverbindung
4. Klicken Sie **Weiter**.
5. Wählen Sie ein Installationsziel, indem Sie einen Anwendungsnamen in das Textfeld schreiben.
6. Klicken Sie **Weiter**.

   Die Installation läuft.
7. Klicken Sie **Weiter**.
8. Wählen Sie im Auswahlfeld **Ändern in** den von Ihnen eingetragenen Anwendungsnamen.
9. Klicken Sie **Weiter**.
10. Klicken Sie **Fertig**, nachdem die Installation erfolgreich war und Sie den Assistenten beenden möchten.

HINWEIS: Nachdem Sie eine neue Webanwendung erstellt haben, müssen wichtige Einstellungen in der Datenbank hinterlegt werden. Sie können diese Einstellung hier im Web Designer vornehmen. Die genaue Vorgehensweise wird unter **Um die Einstellungen einer Webanwendung zu bearbeiten** erläutert. Sie können diese Einstellungen aber auch im Web Designer Configuration Editor vornehmen. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen erhalten Sie im Dell One Identity Manager Installationshandbuch.

Um eine Webanwendung auszuwählen

1. Wählen Sie **Webanwendungen|Webanwendung auswählen**.

   Eine Liste mit vorhandenen Webanwendungen wird angezeigt.
2. Wählen Sie aus der Liste die gewünschte Webanwendung.

   Die gewählte Webanwendung wird geladen und in der Startseite unter **Verwaltung der Webportal Umgebung** angezeigt.

Um die Einstellungen einer Webanwendung zu bearbeiten

HINWEIS: Eine Webanwendung muss ausgewählt sein.

1. Klicken Sie die Schaltfläche **Einstellungen der Web Anwendung bearbeiten**.

   Das Dialogfenster **Einstellungen der Web Anwendung bearbeiten** wird angezeigt.

   HINWEIS: Das Textfeld **URL** Ihnen die Adresse an, wo die Webanwendung erreichbar ist. Dieser Wert ist nicht bearbeitbar und dient als Schlüssel für den passenden Satz in der Datenbank.
2. Wählen Sie im Auswahlfeld **Webprojekt**, das Webprojekt, das in Ihrer Webanwendung angezeigt werden soll.

   VORSICHT: **Das Projekt, dass Sie im Auswahlfeld "Webprojekt" auswählen, muss in der Datenbank hinterlegt sein. Andernfalls können Sie es nicht auswählen. Stellen Sie sicher, dass Sie das gewünschte Webprojekt gespeichert haben.**

   Das ausgewählte Projekt wird jetzt im Auswahlfeld angezeigt.
3. Wählen Sie im Auswahlfeld **Authentifizierungsmodul** das passende Modul, dass der Benutzer der Webanwendung in Zukunft zur Authentifizierung verwenden soll.

4. Wählen Sie im Auswahlfeld **Single-Sign-On durchführen, im Fehlerfall Anmeldung über folgendes Modul:** ein Modul aus der Auswahlliste.

   HINWEIS: Wenn das unter **Authentifizierungsmodul** gewählte Modul `SingleSignOn` unterstützt, haben Sie hier die Möglichkeit, eine alternative Authentifizierungsmethode anzugeben. Auf diese wird zurückgegriffen, wenn eine SingleSignOn-Anmeldung auf Grund eines Fehlers nicht möglich sein sollte. Weitere Informationen zu Authentifizierungsmodulen erhalten Sie im Dell One Identity Manager Installationshandbuch.

5. Klicken Sie das Kontrollkästchen **Debugging**, aktivieren Sie die Debugging-Umgebung.

   Sie können die Debugging-Umgebung verwenden. Für weitere Informationen, lesen Sie im Kapitel Debugging auf Seite 119.

   HINWEIS: Bevor Sie das Webprojekt Release-Kompilieren, wird empfohlen Ihre Webanwendung mit dieser Einstellung zu testen.

   HINWEIS: Wenn Sie OAuth-Authentifizierung einsetzen, können Sie in das dafür vorgesehene Textfeld diese Kennung eintragen. Damit wird die Webanwendung automatisch identifiziert.

Startseite

Die graphische Benutzeroberfläche des Web Designers können Sie mit der Maus und Tastenkombinationen steuern. Für eine optimale Darstellung der grafischen Benutzeroberfläche empfehlen wir eine minimale Bildschirmauflösung von 1280 x 1024 Bildpunkten mit mindestens 16 Bit Farbtiefe. Für die mobile Ansicht, zum Beispiel bei der Verwendung von einem Tablet, empfehlen wir eine Display-Größe von mindestens 9,7 Zoll.

HINWEIS: Die Standardansicht des Web Designers lässt sich wie auch bei den anderen Manager Werkzeugen durch Verschieben, Schließen oder Verstecken den eigenen Bedürfnissen des Benutzers anpassen. Den Verstecken-Modus können Sie über die Schaltfläche **Auto Hide** einstellen.

Nach erfolgreicher Anmeldung wird Ihnen eine leere Startmaske angezeigt. Diese enthält eine Titelleiste, Statusleiste, Menüleiste, Symbolleiste und verschiedene Bearbeitungsbereiche.

HINWEIS: Im mittleren Bereich der Startseite werden Ihnen verschiedene Funktionalitäten und Informationen zum Status des aktuell gewählten Webprojektes und für zusätzliche Web-Projekte angezeigt. Für weitere Informationen, lesen Sie im Kapitel Webprojekte auf Seite 22. Unter anderem auch zur Aktualität der Vorschauansicht in Form einer Hinweismeldung.

Die folgende Liste der Bearbeitungsbereiche enthält Verweise auf die entsprechenden Abschnitte des Handbuches mit ausführlichen Informationen:

1. Webanwendungen
   - Neue Webanwendungen installieren
   - Webanwendung auswählen

   Weitere Informationen hierzu, finden Sie unter:
   - Eine Webanwendung installieren oder auswählen
2. Konfigurieren
   - Webprojekt
   - Anpassungen
   - Suchfelder

- Spaltenabhängige Verweise
- Objektabhängige Verweise

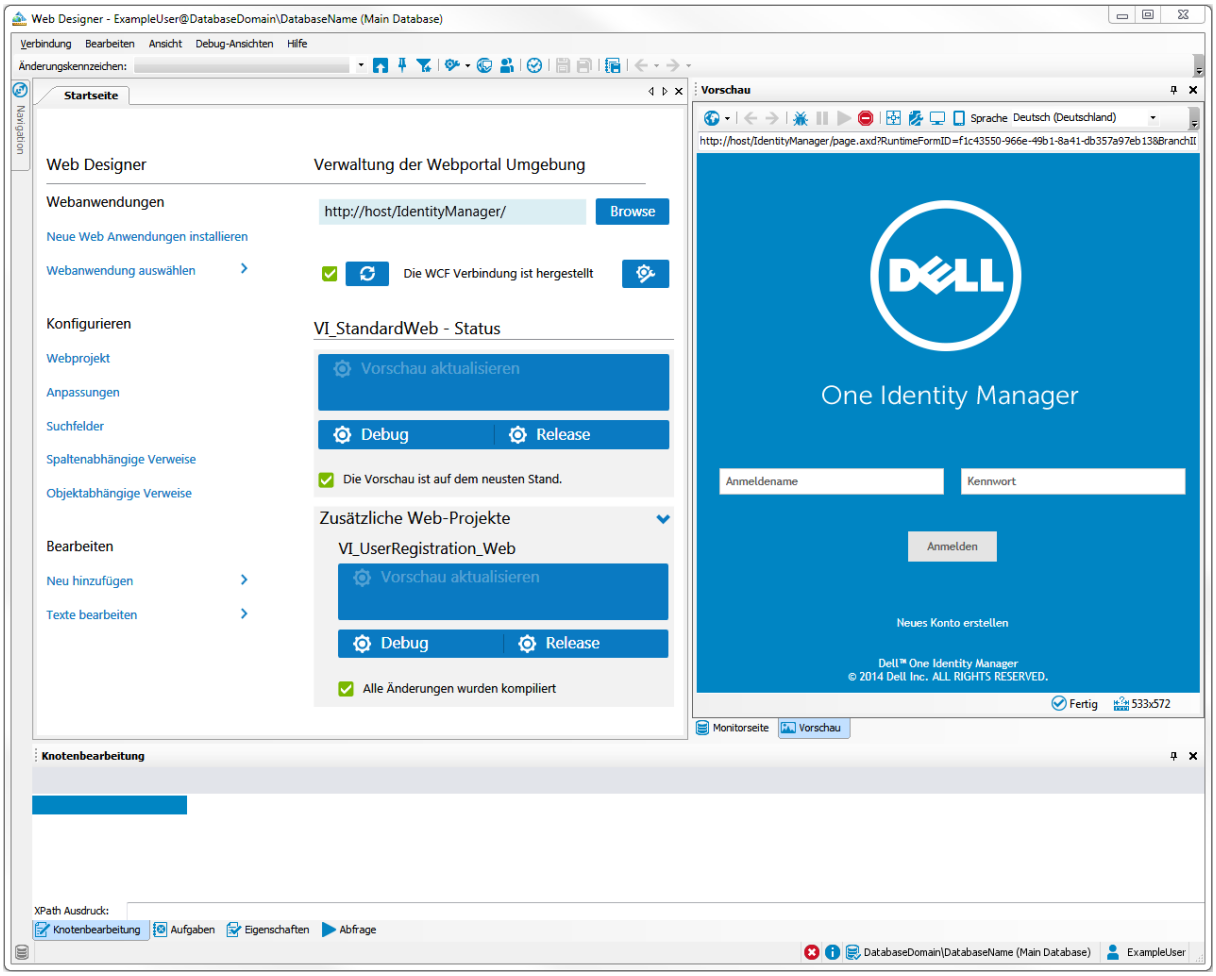
Weitere Informationen hierzu, finden Sie unter:

- Konfigurationsmöglichkeiten für Webprojekte

3. Bearbeiten
   - Neu hinzufügen
   - Texte bearbeiten

   Weitere Informationen hierzu, finden Sie unter:
   - Das Web Portal anpassen

Abbildung 1: Startmaske des Web Designers



Um eine geschlossene Startseite wieder zu öffnen

- Wählen Sie in der Menüleiste im Menü **Ansicht** den Eintag **Startseite**.

  Der Tabreiter **Startseite** wird Ihnen als leere Startseite mit den gewohnten Auswahl- und Einstellungsmöglichkeiten angezeigt.

Titelleiste

In der Titelleiste werden das Programmsymbol, der Name des Programms und die verbundene Datenbank in der folgenden Notation angezeigt:

Web Designer - <Nutzer>@<Datenbankserver>\<Datenbank (Beschreibung)> - ...projekt

Statusleiste

In der Statusleiste wird die verbundene Datenbank in der folgenden Notation dargestellt:

<Server>\<Datenbank (Beschreibung)> und der verbundene Benutzer beziehungsweise Systembenutzer

Eine durch den Web Designer initiierte Datenbankaktivität (wie beispielsweise Laden oder Speichern von Datenbankobjekten) wird durch das Statussymbol in der linken Ecke der Statusleiste angezeigt. Ein graues Symbol bedeutet keine Aktivität.

Menüleiste

Über die Menüs in der Menüleiste können Sie weitere Untermenüs aufrufen und viele der Funktionen des Web Designers schnell erreichen und ausführen. Die Menüs werden in den folgenden Tabellen näher erläutert. Mit Ausnahme das Menü **Bearbeiten**. Dieses Menü wird gesondert erläutert im Kapitel Bearbeiten auf Seite 28.

Abbildung 2: Menüleiste

Tabelle 1: Menüeinträge des Menüs "Verbindung"

Menüpunkt	Beschreibung
Einstellungen	Über den Eintrag **Einstellungen** öffnen Sie das Dialogfenster **Globale Einstellungen**. Hier können Sie verschiedene Einstellungen zum Web Designer vornehmen oder Ihre Einstellungen wieder zurücksetzen auf die Standardbelegung. Klicken Sie die Schaltfläche **Übernehmen** um Änderungen zu speichern.
Beenden	Über diesen Eintrag schließen Sie den Web Designer.

Tabelle 2: Menüeinträge des Menüs "Ansicht"

Menüpunkt	Beschreibung
Fenster...	Über diesen Eintrag öffnen Sie das Dialogfenster **Fenster...**. Sie erhalten hier eine Übersicht der geöffneten Fenster im Web Designer. ***Um eine Übersicht der geöffneten Tabreiter zu bekommen*** 1. Wählen Sie in der Menüleiste im Menü **Ansicht** den Eintrag **Fenster**. Das Dialogfenster **Fenster...** wird mit einer Liste der geöffneten Tabreiter angezeigt. 2. Markieren Sie den Tabreiter in der Liste, in dem Sie aktuell gerne arbeiten möchten und klicken Sie **Aktivieren**. Der markierte Tabreiter wird auf der Startseite ausgewählt. - ODER - 3. Markieren Sie den Tabreiter in der Liste, den Sie speichern möchten und klicken Sie **Speichern**. Der markierte Tabreiter wird gespeichert. - ODER - 4. Markieren Sie den Tabreiter in der Liste, den Sie schließen möchten und klicken Sie **Tab(s) schließen**. **TIPP:** Eine Mehrfachauswahl erhalten Sie, wenn Sie die gewünschten Einträge in der Liste bei gedrückter Strg-Taste markieren. 5. Klicken Sie **OK**, wenn Sie das Dialogfenster schließen möchten.
Standardlayout wiederherstellen	Über diesen Eintrag stellen Sie das Standardlayout wieder her.
Standardlayout wiederherstellen (inklusive Größe)	Dieser Eintrag hat dieselbe Funktion wie der oben beschriebene Eintrag **Standardlayout wiederherstellen**. Zusätzlich wird aber auch die Größe des Fensters angepasst.
Gespeichertes Layout wiederherstellen	Über diesen Eintrag stellen Sie das Layout wieder her, das Sie vorher einmal nach Ihren Wünschen gespeichert haben.
Layout speichern	Über diesen Eintrag speichern Sie das Layout des Web Designer nachdem Sie es modifiziert haben.
Startseite	Sollten Sie die Startseite einmal geschlossen haben, können Sie über diesen Eintrag die Startseite wieder öffnen. Für weitere Informationen, lesen Sie im Kapitel Startseite auf Seite 10.

Menüpunkt	Beschreibung
Objektstatus	Über diesen Eintrag können Sie das Fenster **Objektstatus** öffnen. Dieses Fenster wird Ihnen als Tabreiter angezeigt, wo standardmäßig die Vorschauansicht geöffnet ist. Die Datenbankobjekte werden in einer Liste aufgeführt mit Informationen zum Status in der Datenbank und dem lokalen Status. Sie können in dieser Ansicht Datenbankobjekte markieren und neu laden. Oder alle geänderten Objekte zum Neuladen markieren. Über eine weitere Schaltfläche können Sie die Liste der Datenbankobjekte aktualsieren.
Knotenbearbeitung	Über diesen Eintrag öffnen Sie das Fenster **Knotenbearbeitung**. Standardmäßig ist es geöffnet und wird Ihnen im unter Bereich des Web Designers angezeigt.
Aufgaben	Im Fenster **Aufgaben**, das sich im unteren Bereich des Web Designers befindet, werden Ihnen unter anderem Fehlermeldungen und Warnungen in Form von Einträgen angezeigt. Weitere Details zu den Meldungen erhalten Sie, wenn Sie auf den Eintrag klicken. Über den Menüeintrag können Sie das Fenster wieder öffnen. Auch dieses Fenster ist standardmäßig geöffnet.
Befehlsliste	Wie die beiden vorherigen Fenster, wird das Fenster **Befehlsliste** im unteren Bereich des Web Designers angezeigt. Hier können Sie nicht gespeicherte Aktionen in der Webanwendung Schrittweise rückgängig machen oder wieder herstellen. Über den Menüeintrag öffnen Sie das Fenster.
Lesezeichen	Über den Eintrag **Lesezeichen** öffnen Sie das gleichnamige Fenster. Es wird im unteren Bereich des Web Designers angezeigt. In dem Fenster werden die vorhandenen Lesezeichen aufgelistet und können von Ihnen bearbeitet werden. Folgende Aktionen stehen Ihnen zur Verfügung: • Alle Lesezeichen löschen • Beschreibung bearbeiten • Aktuelles Lesezeichen löschen • Nach Modulen/Komponenten gruppieren • Nur die Lesezeichen zum aktuellen Webprojekt anzeigen
Navigation	Über den Eintrag **Navigation** können Sie das Navigationsfenster öffnen. Das Navigationsfenster erreichen Sie auch über das Bedienelement **Navigation** auf der Startseite. Diesen Weg, dass Navigationsfenster zu öffnen, werden Sie womöglich gehen, wenn das Bedienelement auf der Startseite nicht sichtbar ist. Das kann der Fall sein, wenn Sie vorher das Navigationsfenster geschlossen haben. Für weitere Informationen, lesen Sie im Kapitel Navigationsfenster auf Seite 18.

Tabelle 3: Menüeinträge des Menüs "Debug-Ansichten"

Menüpunkt	Beschreibung
Monitorseite	Über diesen Eintrag öffnen Sie die Monitorseite. Sie wird als Tabreiter in der Vorschauansicht angezeigt. Für weitere Informationen, lesen Sie im Kapitel Monitoring auf Seite 121.
Vorschau	Über diesen Eintrag öffnen Sie die Vorschauansicht. Standardmäßig ist dieses Fenster geöffnet. Für weitere Informationen, lesen Sie im Kapitel Arbeiten mit der Vorschau auf Seite 32.

Menüpunkt	Beschreibung
Eigenschaften	Das Fenster **Eigenschaften** wird im unteren Bereich des Web Designers angezeigt. Standardmäßig ist es geöffnet. Über den Menüeintrag können Sie das Fenster wieder öffnen. Für weitere Informationen, lesen Sie im Kapitel Eigenschaften auf Seite 39.
Abfrage	Dieses Fenster wird wie das vorhergehende Fenster im unteren Bereich des Web Designers angezeigt. Standardmäßig ist es geöffnet. Über den Menüeintrag **Abfrage** können Sie es wieder öffnen. Für weitere Informationen, lesen Sie im Kapitel Abfrage auf eine Webanwendung auf Seite 118.
Call Stack	Über den Menüeintrag **Call Stack** können Sie das Fenster **Call Stack** öffnen. Standardmäßig ist es nicht geöffnet. Wie die vorherigen Fenster, wird dieses Fenster im unteren Bereich des Web Designers angezeigt. Für weitere Informationen, lesen Sie im Kapitel Call Stack auf Seite 121.
Kompilierung	Über den Menüeintrag **Kompilierung** können Sie das Fenster **Kompilierung** wieder öffnen. Dieses Fenster wird im unteren Bereich des Web Designers angezeigt. Hier können Sie sich das Protokoll zur Kompilierung ansehen. Standardmäßig ist dieses Fenster geöffnet.
Kompilierte Objekte	Wie die vorherigen Fenster, ist auch dieses Fenster im unteren Bereich des Web Designers angesiedelt. Über den Menüeintrag **Kompilierte Objekte** öffnen Sie das Fenster. Alle kompilierten Objekte werden mit weiteren Details aufgelistet.

Tabelle 4: Menüeintrag im Menü "Hilfe"

Menüpunkt	Beschreibung
Info	Über diesen Eintrag öffnen Sie ein Dialogfenster mit mehreren Tabreitern, das ausführliche Informationen über den Web Designer enthält wie Versionsnummer, Herstellernachweis, installierte Module, oder Ähnlichem.

Symbolleiste

Der Web Designer verfügt über eine Symbolleiste. Diese Leiste ist nicht konfigurierbar.

Abbildung 3: Symbolleiste

Tabelle 5: Funktionen der Symbolleiste

Symbol	Beschreibung
Änderungskennzeichen:	In diesem Auswahlfenster können Sie ein Änderungskennzeichen auswählen. Unter dem hier ausgewählten Änderungskennzeichen werden die Änderungen in der Identity Manager Datenbank gespeichert.

Symbol	Beschreibung
	Änderungskennzeichen verwalten. Beim Betätigen dieser Schaltfläche wird der Standarddialog zum Hinzufügen, Ändern oder Löschen von Änderungskennzeichen angezeigt. Weitere Informationen zum Arbeiten mit Änderungskennzeichen erhalten Sie im Abschnitt "Arbeiten mit Änderungskennzeichen" im Handbuch Konfiguration.
	Das aktuelle Änderungskennzeichen als Standard verwenden und später automatisch auswählen. Beim Betätigen dieser Schaltfläche wird das aktuell ausgewählte Änderungskennzeichen als Standard festgelegt und beim Start des Web Designers automatisch ausgewählt. Die Auswahl ist Client gebunden und hat keine Auswirkungen auf andere Benutzer der Identity Manager Datenbank.
	Ein Änderungskennzeichen auf das gesamte Webprojekt anwenden. Mit dieser Schaltfäche öffnen Sie ein Dialogfenster, indem Sie alle referenzierten Objekte eines Webprojektes einem speziellen Änderungskennzeichen zuweisen. Einzelne Webprojekte lassen sich vollständig und unabhängig von zuvor gewählten Zuweisungen bewegen.
	Projekt konfigurieren Mit dieser Schaltfäche können Sie Ihr Webprojekt konfigurieren. Diese Funktion steht Ihnen auch im Definitionsbaumfenster und auf der Startseite zur Verfügung. Allerdings müssen Sie dort zuvor ein Datenbankobjekt wie zum Beispiel eine Komponente oder ein Modul ausgewählt haben. Der Unterschied ist, wenn Sie die Projektkonfiguration hier durchführen, dass Sie globale Änderungen vornehmen können, die das gesamte Webprojekt betreffen. Im Kontextmenü stehen Ihnen weitere Einträge zur Auswahl: • Webprojekt • Anpassungen • Suchfelder • Spaltenabhängige Verweise • Objektabhängige Verweise Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurationsmöglichkeiten für Webprojekte auf Seite 46.
	Beschriftungen Mit dieser Schaltfäche öffnen Sie das Dialogfenster **Mehrsprachige Texte**. Hier können Sie Beschriftungen einfügen, löschen und editieren.

Symbol	Beschreibung
	Texte der Bedienelemente Mit dieser Schaltfäche öffnen Sie das Dialogfenster **Texte der Bedienelemente**. Hier können Sie kundenspezifischen Text zu den Bedienelementen im Web Designer für alle im Auswahlfeld **Text** hinterlegten Sprachen anlegen und speichern oder löschen. ***Um einen kundenspezifischen Text für ein Bedienelement anzulegen*** 1. Klicken Sie in der Symbolleiste des Web Designers die Schaltfläche **Texte der Bedienelemente**. Das Dialogfenster **Texte der Bedienelemente** wird angezeigt. 2. Wählen Sie in der Spalte **Schlüssel** den Schlüssel für das gewünschte Bedienelement oder schreiben Sie einen Teil oder das ganze Wort des Schlüssels in das Textfeld **Suchtext eingeben**. In der Spalte **Bearbeitung** wird, wenn vorhanden, die Übersetzung im Feld **Text** zum Bedienelement angezeigt. 3. Wählen Sie im Auswahlfeld **Sprache** die gewünschte Sprache, in der Sie den kundenspezifischen Text anlegen möchten. 4. Schreiben Sie in das Textfeld **Kundenspezifischer Text** den gewünschten Text. Sobald Sie Text eingegeben haben, wird die Schaltfläche **Speichern** im Dialogfenster aktiv. Um Text für weitere Sprachen zu diesem Schlüssel zu erfassen, wählen Sie den vorherigen Schritt. 5. Klicken Sie **OK**. **HINWEIS:** Das Löschen der Kundenspezifischen Texte funktioniert wie das Anlegen dieser Texte. Sie müssen nur nach Auswahl des gewünschten Schlüssels, die Schaltfläche **Kundenspezifischen Wert löschen** betätigen.
	Hyper Views bearbeiten Mit dieser Schaltfläche öffnen Sie das Dialogfenster **Hyper View Assistent**. Sie haben hier unter anderem die Möglichkeit bestehende Hyper Views zu importieren oder ein neues zu erstellen. Für weitere Informationen, lesen Sie im Kapitel Neues Hyper View erstellen auf Seite 79.
	Hintergrundaktionen ein-/ausschalten Mit dieser Schaltfäche können Sie im Hintergrund laufende Aktionen anhalten beziehungsweise starten. Diese Aktionen werden über Knoten vom Typ **Timer** definiert. Das hat zur Folge, dass die Webanwendung diese Aktionen in bestimmten Intervallen ausführt. Beim Debugging kann dieses Verhalten störend sein.

Symbol	Beschreibung
	Speichern Sofern Änderungen an einem Datenbankobjekt vorgenommen wurden, ist diese Schaltfläche aktiv. Mit dieser Schaltfäche werden nur die Änderungen an dem aktuell bearbeiteten Datenbankobjekt gespeichert. Möchten Sie die Änderungen für weitere Datenbankobjekte speichern, müssen Sie den entsprechenden Tabreiter im Definitionsbaumfenster auswählen und erneut diese Schaltfläche betätigen.
	Alle Speichern Mit dieser Schaltfäche können Sie alle Datenbankobjekte, die geändert wurden, auf einmal speichern.
	Ein Knoten zurück/vor Mit diesen Schaltflächen können Sie im bisherigen Verlauf der ausgewählten Objekte vor- und zurück navigieren. Das ausgewählte Objekt wird im Definitionsbaumfenster angezeigt. Wurde ein Objekt beziehungsweise Knoten gelöscht, springt die Auswahl zum nächsten existierenden Objekt. Wird im Verlauf ein Objekt ausgewählt, das nicht mehr existiert, dann springt die Auswahl auf das vorherige Objekt. Die Anzahl der angezeigten Objekte im Verlauf, kann in den Einstellungen in der Menüleiste unter **Verbindung|Globale Einstellungen** festgelegt werden. Der Verlauf kann über den Eintrag **Verlauf löschen** im Kontextmenü gelöscht werden.

Navigationsfenster

In der Standardansicht befindet sich das Navigationsfenster am linken Bildschirmrand und ist in folgende Bereiche gegliedert, die nach den Datenbankobjekten benannt sind:

- Module
- Komponenten
- Webprojekte
- Projektdateien
- Formulartypen
- Layout-Definitionen
- Testskripte

HINWEIS: Das Navigationsfenster ist die ganze Zeit verdeckt, wenn Sie nicht gerade im Moment darin aktiv sind. Diese Besonderheit soll die Übersichtlichkeit der Startseite gewährleisten.

Um das Navigationsfenster zu öffnen und wieder zu verdecken

1. Klicken Sie oder bewegen Sie die Maus über das Bedienelement **Navigation**, das senkrecht links neben der Startseite angeordnet ist.

   - ODER -

2. Wählen Sie in der Menüleiste im Menü **Ansicht** den Eintrag **Navigation**.

> **HINWEIS:** Mit der Schaltfläche **Auto Hide** in der Symbolleiste des Navigationsfensters können Sie das Navigationsfenster fixieren.

> **HINWEIS:** Sollte das Bedienelement **Navigation** an der beschriebenen Stelle nicht sichtbar sein, bleibt nur die Vorgehensweise über das Menü **Ansicht**. Alternativ können Sie anstatt des Menüeintrags **Navigation** auch den Eintrag **Standardlayout wiederherstellen** oder **Gespeichertes Layout wiederherstellen** wählen.

Das Navigationsfenster wird angezeigt.

3. Klicken Sie oder bewegen Sie die Maus außerhalb des Navigationsfensters, um das Navigationsfenster wieder zu verdecken.

   Neben der Startseite ist wieder nur das Bedienelement **Navigation** sichtbar.

Im Navigationsfenster wählen Sie die Datenbankobjekte aus, die Sie aktuell mit dem Web Designer bearbeiten möchten. Die verschiedenen Bereiche haben unterschiedliche Funktionen, die Ihnen entsprechend Ihrer getroffenen Auswahl angezeigt werden.

Die Darstellung der Datenbankobjekte im Bereich **Module** erfolgt in einer Baumansicht. In dieser Ansicht befinden sich zwei Wurzelknoten. Unter jedem der Wurzelknoten sind definierte Datenbankobjekte gruppiert. Diese Objekte können in einer Kundeninstallation des One Identity Manager nicht bearbeitet werden. Sie haben die Möglichkeit diese Objekte bzw. Extensions zu kopieren. Der zweite Wurzelknoten hat den Präfix **kundenspezifisch**. Unter diesem sind alle kundenspezifischen Objekte gruppiert. Dieser Wurzelknoten wird im Navigationsfenster über dem Wurzelknoten angezeigt, der Datenbankobjekte enthält die zur standardmäßigen Auslieferung des Web Designers gehören.

Die Datenbankobjekte **Komponenten** und **Layout Definitionen** unterscheiden sich in der Gruppierung von den anderen Datenbankobjekten im Navigationsfenster. Hier werden die Objekte nicht innerhalb der beiden Wurzelknoten gruppiert, sondern die Objekte an sich bilden eine Gruppierung. Jede Objektgruppierung kann sowohl, kundenspezifische Objekte enthalten, als auch Objekte, die bereits seit der Erstinstallation vorhanden sind. Wie bereits im vorherigen Absatz erwähnt, können diese Objekte nur kopiert werden, aber nicht bearbeitet.

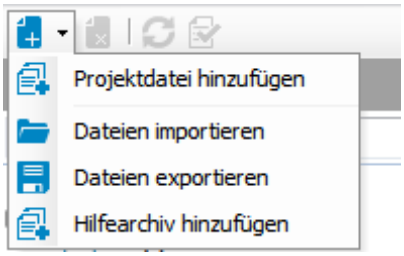
Zur Darstellung der gruppierten Datenbankobjekte im Navigationsfenster, werden Ihnen auch die Gruppierungen **Suchergebnisse** und **zuletzt bearbeitete Dateien** angezeigt. Wie Sie eine Suche im Navigationsfenster durchführen, wird Ihnen am Ende dieses Kapitels erklärt.

Module, die in einer Kundeninstallation hinzugefügt werden, gruppieren sich automatisch unterhalb dieses Wurzelknotens.

Extensions werden als Unterknoten zum Modul bzw. zur Komponente, für die Sie erstellt wurden, angezeigt. Diese Unterknoten werden Ihnen auch in den Gruppierungen, Suchergebnisse und zuletzt bearbeitete Dateien angezeigt. Für weitere Informationen, lesen Sie im Kapitel Erweiterungen auf Seite 76.

Abbildung 4: Symbolleiste des Navigationsfensters

Tabelle 6: Funktionen der Symbolleiste im Navigationsfenster

Symbol	Beschreibung
	***Um eine Funktion auszuführen*** 1. Markieren Sie im gewünschten Bereich entweder ein Modul, eine Komponente, eine Projektdatei, einen Formulartyp, eine Layout-Definition oder ein Testskript. **HINWEIS:** Sie können keine Webprojekte über dieses kontextsensitive Untermenü hinzufügen. Neue Module können Sie auch über den entsprechenden Assistenten hinzufügen. Entsprechend Ihrer Auswahl werden im kontextsensitiven Untermenü der Schaltfläche **Hinzufügen** weitere Funktionen zur Verfügung gestellt. 2. Klicken Sie die Pfeiltaste neben der Schaltfläche **Hinzufügen**. 3. Wählen Sie im Untermenü die gewünschte Funktion. Im Bereich **Projektdateien** können Sie zum Beispiel folgende Funktionen ausführen: • Projektdatei hinzufügen • Dateien importieren • Dateien exportieren • Hilfearchiv hinzufügen
	Um ein Datenbankobjekt zu löschen 1. Wählen Sie im Navigationsfenster das gewünschte Datenbankobjekt. 2. Klicken Sie **Löschen** Das ausgewählte Objekt wird nach einer Sicherheitsabfrage aus der Datenbank gelöscht. **HINWEIS:** Die Schaltfläche **Löschen** ist nur aktiv, wenn Sie ein Datenbankobjekt ausgewählt haben. **HINWEIS:** Der Löschvorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.
	Um Datenbankobjekte neu zu laden • Klicken Sie die Datenbankobjekte des entsprechenden Bereichs, um den neuesten Stand der Datenbank zu laden.

Symbol	Beschreibung
	Um sich Eigenschaften zu einem Datenbankobjekt anzusehen • Markieren Sie das gewünschte Datenbankobjekt im Navigationsfenster und klicken Sie auf die Schaltfläche **Eigenschaften**. Die Eigenschaften des Datenbankobjekts werden Ihnen angezeigt.

Um eine Suche innerhalb des Navigationsfensters durchzuführen

1. Wählen Sie im Navigationsfenster den gewünschten Bereich, in dem Sie nach dem Datenbankobjekt suchen möchten.

   Der gewählte Bereich wird im Navigationsfenster angezeigt.
2. Schreiben Sie in das Textfeld den Suchbegriff und klicken Sie die Return-Taste.

   Unterhalb des Textfeldes werden Ihnen die Suchergebnisse aufgelistet.

Definitionsbaumfenster

Ein Webprojekt verfügt über genau einen Baum aus Knoten. Mit der graphischen Benutzeroberfläche des Web Designers wird dieser Baum und die Ausprägung der einzelnen Knoten editiert. Beim Einfügen erhalten Webprojekte, Module und Komponenten eine minimale Anzahl an Knoten in der Objektdefinition. Alle weiteren Knoten können über das Kontextmenü hinzugefügt werden.

Während der Nutzung der Webanwendung befindet sich der Benutzer immer an einer definierten Stelle im Definitionsbaumfenster.

Das Definitionsbaumfenster stellt dem Benutzer folgende verschiedene Ansichten oder Dialogfenster zur Verfügung, die über Schaltflächen in der Menüleiste des Fensters zu erreichen sind:

- Objektdefinition: Diese Ansicht ist überwiegend zum Betrachten der vorhandenen Knoten eines Datenbankobjekts gedacht. Sobald Sie in die Definitionsbaumansicht wechseln, ist diese Ansicht voreingestellt. Handelt es sich bei dem Datenbankobjekt um ein Objekt, das zur Standardauslieferung des Web Designers gehört, heißt die Ansicht **Objektdefinition (readonly)**. Für weitere Informationen, lesen Sie im Kapitel Anpassen von Objektdefinitionen auf Seite 74.
- Konfiguration: Für weitere Informationen, lesen Sie im Abschnitt Konfigurationsmöglichkeiten für Webprojekte auf Seite 46.
- Generierter Code: Für weitere Informationen, lesen Sie im Kapitel Betrachten von generiertem Code auf Seite 36.
- Einstellungen...: Für weitere Informationen, lesen Sie im Kapitel Projektkonfiguration - Webprojekt auf Seite 47.
- Hilfe zum selektierten Knotentyp anzeigen: Mit dieser Schaltfläche öffnen Sie den Hilfe-Dialog zu dem ausgewählten Knoten. Weitere Informationen erhalten Sie im Dialogfenster.
- Suchen und Ersetzen: Für weitere Informationen, lesen Sie im Suchen und Ersetzen im Web Designer auf Seite 26.
- Objektkopie erstellen: Für weitere Informationen, lesen Sie im Kapitel Anpassen von Objektdefinitionen auf Seite 74.

Das Web Designer-Objektmodell

Der Web Designer ist das Werkzeug zur Konfiguration und Erweiterung des Web Portals. Es verfügt über eine weitestgehend graphische Benutzeroberfläche, in der die Funktionen der Webanwendung zusammen geklickt werden können.

Im Web Designer werden Datenbankobjekte wie Module, Komponenten, Styles, oder Ähnlichem als XML-Dateien in der Datenbank gespeichert. Sie werden als Baum in der graphischen Ansicht des Web Designers dargestellt. Für eine bessere Übersichtlichkeit und eine leichtere Unterscheidung werden die Knoten im Baum durch Symbole gekennzeichnet.

Weitere Informationen finden Sie in der Dell One Identity Manager WebDesigner Objektmodell Dokumentation.

Webanwendung

Eine Webanwendung beziehungsweise Webapplikation ist eine veröffentlichte und produktive Webseite auf einem Webserver, die mit der Manager Datenbank interagiert. Das heißt, Funktionen wie zum Beispiel das Bearbeiten und Speichern von Mitarbeiter- oder Bestelldaten werden zur Verfügung gestellt. Dabei zeichnen sich unterschiedliche Webanwendungen durch eine eigene Intranet- beziehungsweise Internetadresse aus.

Webprojekte

Es können mehrere Webprojekte in der Datenbank definiert werden und eine Webabwendung ergeben. Die Webprojekte `VI_StandardWeb` und `VI_RegistrationWeb` befinden sich bereits in der Datenbank und sind Teil des Business-Workflows.

Üblicherweise befindet sich nur ein Webprojekt in der Webanwendung. Einen Sonderfall stellt die Verknüpfung zwischen den oben genannten Webprojekten `VI_StandardWeb` und `VI_RegistrationWeb` dar. `VI_RegistrationWeb` wird dabei zum Subprojekt von `VI_StandardWeb` und wird separat veröffentlicht.

Im Webprojekt wird auf Module mit oder ohne Parameter verlinkt.

Die Zuordnung eines Webprojekts zu der auf dem Webserver veröffentlichten Webanwendung erfolgt in der Konfigurationsdatei der Webanwendung (zur Veröffentlichung von Webanwendungen lesen Sie im Handbuch Web Portal Installationshandbuch).

Für jedes Webprojekt ist eine Reihe von spezifischen Daten im Definitionsbaumfenster zu pflegen (für weitere Informationen lesen Sie im Abschnitt Definitionsbaumfenster auf Seite 21).

HINWEIS: Neue Webprojekte können nicht über die Menüleiste des Navigationsfensters hinzugefügt werden. Die Erstellung eines neuen Webprojekts erfolgt über den Assistenten **Neues Projekt erstellen**. Für weitere Informationen, lesen Sie im Abschnitt Neues Projekt erstellen auf Seite 63.

Um ein Webprojekt auszuwählen

- Doppelklicken Sie im Navigationsfenster im Bereich **Webprojekte** das gewünschte Webprojekt.

  Das gewünschte Webprojekt wird als Tabreiter im Definitionsbaumfenster angezeigt.

Subprojekte

Sie haben die Möglichkeit ein weiteres Webprojekt als zusätzliches Web-Projekt auszuwählen. Dieses Projekt können Sie dann wie das Webprojekt `VI_StandardWeb` von der Startseite aus aktualisieren beziehungsweise kompilieren.

Um ein zusätzliches Webprojekt auszuwählen

HINWEIS: Ihr Webprojekt muss bereits ausgewählt und im Definitionsbaumfenster geöffnet sein.

1. Öffnen Sie in der Ansicht **Objektdefinitionen** den Knoten **Anzeigeeinstellungen**.

   Es werden weitere Unterknoten angezeigt.

2. Markieren Sie den Unterknoten **Subprojects1** und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Web-Projekt**.

   Die Ansicht im Definitionsbaumfenster wechselt in die Ansicht **Konfiguration (kundenspezifisch)** und der Knoten **Web-Projekt** ist markiert.

3. Wählen Sie in der Ansicht **Knotenbearbeitung** im Auswahlfeld **Bezeichner*** das gewünschte Subprojekt.

   Das gewünschte Subprojekt ist ausgewählt.

Module

Ein Modul kann als logisch abgeschlossene Einheit innerhalb eines Webprojekts begriffen werden. Demzufolge kann ein Modul durchaus nur eine Webseite mit einem kurzen Begrüßungstext (zum Beispiel als Startseite) enthalten, aber auch einen umfangreichen Workflow abbilden, der sich über mehrere Webseiten erstreckt (zum Beispiel das Bestellen von Produkten).

Module enthalten mindestens eine Form- beziehungsweise Hauptseite. Sie können Komponenten enthalten, die zur Definition von sichtbaren Knoten im Browser erforderlich sind. Das ermöglicht beispielsweise das Rendern (Zeigen, Zeichnen) des Inhalts eines Formularknotens in einem Startmodul beziehungsweise auf der Startseite im Browser, wenn dem Benutzer die Startseite angezeigt wird. Die Größe eines Moduls oder Anzahl der Module ist nicht begrenzt.

Die Option **Direkten Aufruf dieses Moduls per URL-Parameter** ermöglicht das direkte Navigieren zu einem bestimmten Modul. Mithilfe von definierten Übergabeparametern kann beispielsweise direkt auf eine Übersichtsseite eines bestimmten Datenbankobjekts navigiert werden oder eine Bestellung genehmigt werden. Diese direkte Navigation kann zum Beispiel für das Aufrufen über einen Link in einer E-Mail genutzt werden.

HINWEIS: Eine gute und strukturierte Abbildung des angestrebten Funktionsumfangs einer Webanwendung in den Modulen erleichtert ein eventuell erforderliches Debugging und die spätere Implementierung weiterer Funktionen.

Startmodul

Das Startmodul am Webprojekt ist ein besonderes Modul. Es ist einstellbar und heißt `VI_Start`. Es gibt an, auf welche Hauptseite zuerst navigiert wird. Jedes Modul kann ein Startmodul werden, vorausgesetzt das Kontrollkästchen **Direkten Aufruf dieses Moduls per URL-Parameter** ist aktiviert. Es können keine Übergabe-Parameter übergeben werden.

Sitzungsmodul

Das Sitzungsmodul ist ein spezielles Modul. In jedem Webprojekt wird genau ein Sitzungsmodul verwendet. Es kann von mehreren Webprojekten benutzt werden.

Die Lebensdauer ist ein entscheidendes Merkmal eines Moduls. Solange die Sitzung auf dem Webserver gültig ist, kann auf die Daten des Sitzungsmoduls jederzeit zugegriffen werden.

Dieses Modul enthält Daten über den aktuell angemeldeten Benutzer, sowie weitere sitzungsbezogene Daten.

Ein Sitzungsmodul wird bei der Eröffnung der Sitzung initial geladen und hat mit seinen Daten während der gesamten Lebensdauer der Sitzung Bestand. Das Sitzungsmodul muss Informationen über die angemeldete Person enthalten. Dazu müssen in einem Sitzungsmodul unbedingt enthalten sein:

- Collections mit der Bezeichnung `User`
- `UserRuntimeModule`
- `UserMenu`

Für die Webanwendung können eigene Benutzergruppen, zum Beispiel über die Zugehörigkeit einer Person zu einer Organisationseinheit, definiert werden. Diese Zugehörigkeiten des angemeldeten Benutzers sind einmalig nach der Anmeldung an der Webanwendung im Sitzungsmodul zu ermitteln und stehen danach für die Dauer der Sitzung zur Verfügung, um Menüpunkte oder Teile von Formularen ein- oder auszublenden.

Aufbau der Menüstruktur

Die Collection `UserMenu` enthält Daten über die aktiven Menüpunkte des Benutzers. Daten in dieser Collection sollten nicht geändert werden, da Änderungen bei einer Neuberechnung der Menüstruktur überschrieben werden können.

Aufbau der Verlaufsleiste

Die Collection `UserNavigation` enthält Informationen über den Navigationsverlauf des Benutzers. Jeder Eintrag entspricht einem generierten Formularobjekt. Die folgenden Eigenschaften der Collection sind verfügbar:

- UID_RuntimeForm:
  Mit dieser Eigenschaft geben Sie den Primärschlüssel an.
- UID_RuntimeContext:
  Diese Eigenschaft ist ein Verweis auf den Eintrag aus der Collection <UserRuntimeModule>, der den zugehörigen Moduleintrag enthält.
- UID_RuntimeFormPrevious:
  Diese Eigenschaft ist ein Verweis auf den Eintrag aus der Collection <UserNavigation>, der dem vorangegangen Formular entspricht. Diese Information wird zum Aufbau der Verlaufsleiste verwendet.
- Title:
  Mit dieser Eigenschaft wird die Überschrift des Formulars angegeben.
- CanReturnToThis:
  Diese Eigenschaft gibt den booleschen Wert an, ob dieses Formular aufgerufen werden kann.
- SkipInNavigation:
  Diese Eigenschaft gibt den booleschen Wert an, ob dieses Formular in der Verlaufsleiste übersprungen werden soll.
- Number: Diese Eigenschaft gibt die laufende Nummer dieses Formulars in der Verlaufsleiste an.
- FormID: Mit dieser Eigenschaft wird der Bezeichner des Formulars angegeben.

Angemeldeter Benutzer

Die Collection **User** enthält nach der Anmeldung das Datenbankobjekt vom Typ **Person**, das dem angemeldeten Benutzer entspricht.

Komponenten

Eine Komponente ist ein Bestandteil eines Moduls, das ausgelagert wurde. Im Modul wird über Referenzen auf diese Komponente verwiesen. Sie kann von mehreren Modulen und Komponenten benutzt und in einem Browser mehrfach zur selben Zeit gerendert werden. Aus Komponenten, die mehrfach verwendet werden, entstehen Instanzen. Um diese Instanzen auseinander halten zu können, wird jede Instanz während der Laufzeit mit einem automatisch generierten Suffix versehen. Alle Knoten dieser Instanz besitzen dasselbe Suffix.

Außerdem sind Komponenten ein Teil des Definitionsbaumes und halten ihn frei von Redundanzen. Diese Eigenschaft mindert den Programmieraufwand und gewährleistet sowohl ein einheitliches Erscheinungsbild als auch eine einheitliche Funktionsweise der Webanwendung. Eine weitere Besonderheit ist, dass es verschiedene Komponententypen gibt. Die Position der Komponente im Definitionsbaum bestimmt darüber, welcher Komponententyp referenziert werden kann.

Formulartypen

Ein Formulartyp legt die Struktur der HTML-Seiten fest, die im Browser gerendert wurden. Sie definiert die verfügbaren Formularteile und deren Positionen im HTML-Baum. Der Bereich **Formulartypen** ist im Navigationsfenster untergebracht und die Form-Definitionen als DialogAEDS-Objekte in der Datenbank.

Die Standardversion liefert vier verschiedene VI_Objekte als Vorlage. Um einen Formulartyp bearbeiten zu können, muss eine Objektkopie erstellt werden. Für weitere Informationen, lesen Sie im Abschnitt Objektkopien erstellen mithilfe des Assistenten auf Seite 75. Jeder Formulartyp besteht aus den Formularteilen `Title` und `Main` und verschiedenen Ausgabeknoten. Das Hinzufügen von kundenspezifischen Formularteilen und Ausgabeknoten erfolgt über das Kontextmenü im Bearbeitungsfenster des Definitionsbaumes. Im Bearbeitungsfenster **Knotenbearbeitung** können Sie die hinzugefügten Elemente bearbeiten. Es können unter anderem sprechende Selektoren eingefügt werden. Häufig werden die Formulartypen unterschieden zwischen der mobilen Ansicht und Desktop-Ansicht.

Lokale Komponenten

Eine lokale Komponente ist ein Knoten im XML-Baum eines Moduls und einer Komponente. Sie dient zur besseren Übersichtlichkeit beim Programmieren und kann in andere Module und Komponenten referenziert werden.

Controls

Für ein Control gilt Gleiches wie für lokale Komponenten. Sie werden jedoch innerhalb eines Moduls definiert und stehen nur dort zur Verfügung.

Das heißt, eine Referenz auf ein Control kann nur innerhalb des Moduls gesetzt werden, in dem das Control definiert wurde. Ein Vorteil der Controls ist die einfache Referenzierung.

Functions

Eine Function dient zur besseren Übersichtlichkeit und eignet sich zur Prüfung der Lesbarkeit. Das gewährleistet eine Erhöhung der Qualität. Die Functions stehen nur im jeweiligen Modul oder Komponente zur Verfügung.

HINWEIS: Eine Ausnahme bilden Functions, die in einem Session-Modul definiert wurden. Diese Functions können überall verwendet werden.

Layout-Objekte

Die Layout-Objekte sind Layout-Definitionen und beschreiben das Aussehen von Anzeigeknoten (Knoten vom Typ `View`), die im Browser gerendert wurden. Für jeden Anzeigeknotentyp wird nach Möglichkeit mindestens eine Layout-Variante definiert. Layout-Varianten, die auf `Default` enden, werden vom zugehörigen Knotentypen verwendet, ohne dass sie an den einzelnen Knoten eingetragen wurden.

Jedes Objekt in der Liste der Layout-Definitionen entspricht einer CSS-Klasse und ist an einen Knotentyp gebunden. D. h., an jedem Knoten eines bestimmten Knotentyps steht die dazugehörende Layout-Definition zur Verfügung. In dieser Liste können Sie weitere neue Layout-Definitionen erstellen. Um eine Standard-Layout-Definition kundenspezifisch anzupassen, steht Ihnen ein Assistent zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie unter Projektkonfiguration - Anpassungen auf Seite 56.

Für eine bessere Übersichtlichkeit werden im Navigationsfenster die Layout-Definitionen nach Typ unterschieden und gruppiert.

Allgemeines Arbeiten im Web Designer

Im Nachfolgenden werden Ihnen die allgemeinen Arbeiten im Web Designer detailliert erläutert.

Suchen und Ersetzen im Web Designer

Um eine Suche auszuführen

1. Wählen Sie in der Menüleiste den Menüpunkt **Bearbeiten|Suchen**.

   HINWEIS: Die Suche steht ihnen zusätzlich im Definitionsbaumfenster zur Verfügung.

   Ein Dialogfenster mit Eingabe- und Auswahlfeldern zur Suche wird angezeigt.
2. Schreiben Sie in das Textfeld **Suchen** einen Suchbegriff.
3. Wählen Sie in der Auswahlliste **Suchen als** den gewünschten Eintrag, der die Suche weiter definiert.
4. Schreiben Sie in das Textfeld **Ersetzen durch** den gewünschten Eintrag.
5. Wählen Sie in der Auswahlliste **Suchbereich** den gewünschten Eintrag. Folgende Einträge stehen Ihnen hier zur Auswahl:
   a. Aktuelles Dokument
   b. Aktuelles Dokument und seine Erweiterungen

c. Aktuelles Webprojekt

d. Unterhalb des aktuellen Objekts

e. Alle Web Designer-Objekte

6. Aktivieren Sie bei Bedarf im Bereich **Suchoptionen** Ihre gewünschten Kriterien:

   - **Groß-/Kleinschreibung**

   - **Ganzes Wort**

   - **Gesamtwert suchen**.

7. Aktivieren Sie bei Bedarf unter **Suchoptionen** das Kontrollkästchen **Objekttypfilter** und wählen Sie die gewünschten Knotentypen aus.

   TIPP: Wählen Sie einen Knotentypen, wird die Suche auf die ausgewählten Knotentypen eingeschränkt.

8. Klicken Sie **Suchen** oder **Alle Suchen**.

   Die gefundenen Ergebnisse werden angezeigt.

9. Doppelklicken Sie ein Ergebnis in der Ergebnisliste.

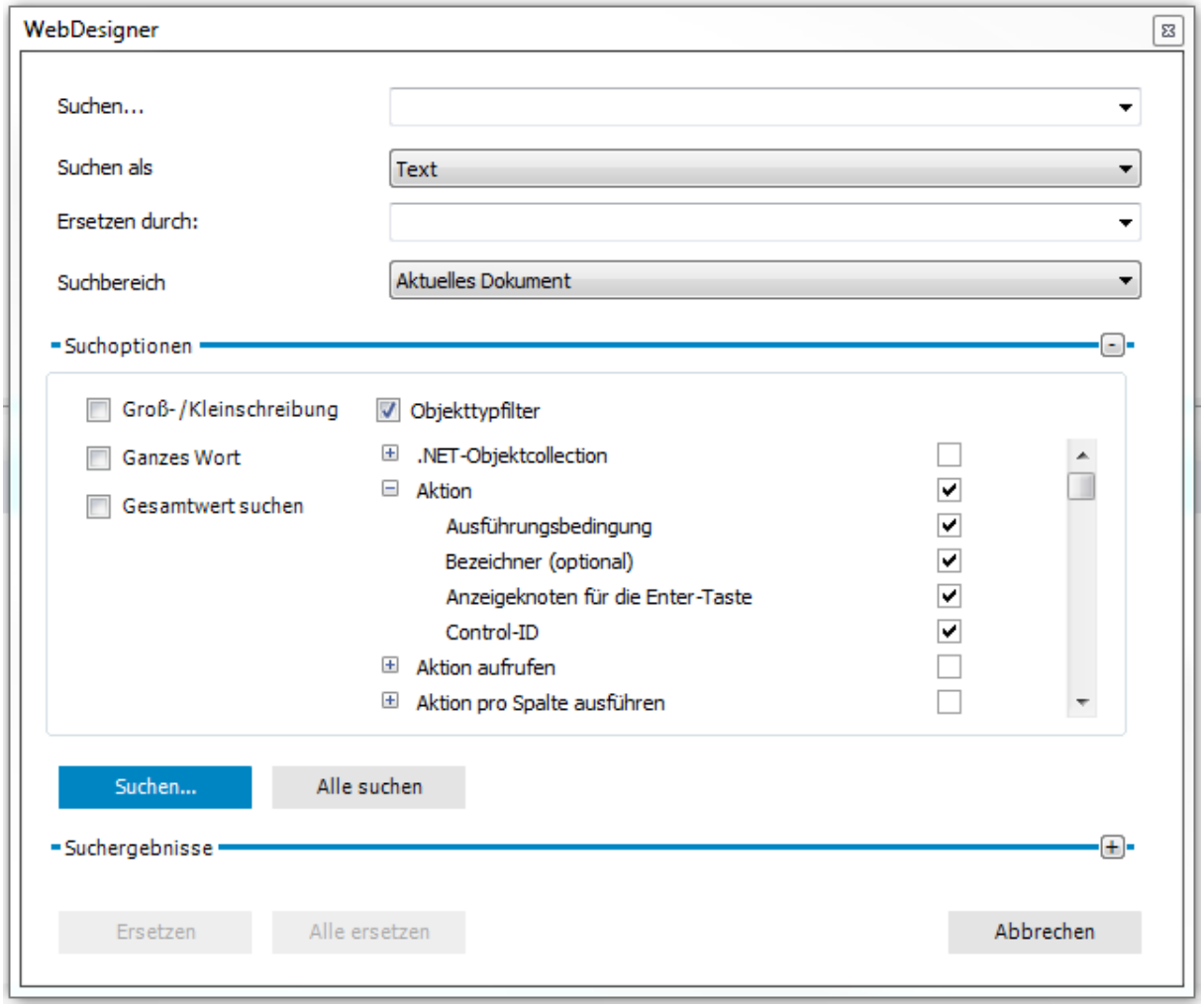
   Der entsprechende Knoten zum Ergebnis wird im Definitionsbaumfenster markiert und angezeigt.

   - ODER -

   Markieren Sie die Ergebnisse in der Ergebnisliste, die Sie ersetzen möchten.

10. Klicken Sie **Ersetzen** oder **Alle ersetzen**.

Abbildung 5: Dialogfenster "Ersetzen"



Bearbeiten

Tabelle 7: Funktionen der Menüleiste, Menü "Bearbeiten"

Menüeintrag	Funktion
Vorschau aktualisieren	Mit diesem Menüpunkt können Sie die Vorschau des Webdesigners aktualisieren.

Menüeintrag	Funktion
Freigeben	Dieser Menüpunkt öffnet ein Untermenü mit weiteren Funktionen. Folgende Funktionen stehen zur Auswahl: • Debug • Release Die Webanwendungen zum aktuellen Webprojekt werden aufgelistet und entweder zum Debugging oder Release freigegeben.
Projekt konfigurieren	Dieser Menüpunkt öffnet ein Untermenü mit weiteren Funktionen zur Konfiguration. Folgende Funktionen stehen zur Auswahl: • Webprojekt • Anpassung • Suchfelder • Spaltenabhängige Verweise • Objektabhängige Verweise
Objektkopien erstellen	Öffnet das Dialogfenster **Objektkopien erstellen**. Das Erstellen der Kopien übernimmt ein Assistent. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel Objektkopien erstellen mithilfe des Assistenten auf Seite 75.
Neues Modul erstellen	Öffnet das Dialogfenster **Neues Modul erstellen**. Das Erstellen eines neuen Moduls übernimmt ein Assistent. Weitere Informationen finden Sie Neues Modul erstellen auf Seite 67.
Neues Projekt erstellen	Hier erstellen Sie ein neues Projekt mithilfe eines Assistenten. Weitere Informationen finden Sie unter Neues Projekt erstellen auf Seite 63.
Suchen	Öffnet ein Dialogfenster zur Suche mit verschiedenen Suchoptionen, die Sie einstellen können. Weitere Informationen finden Sie unter Suchen und Ersetzen im Web Designer auf Seite 26.
Weitersuchen	Führt die Suche mit den Sucheinstellungen aus, die Sie im Dialogfenster zur Suche vorgenommen haben. Die Suche wird durchgeführt, ohne dass ein Dialogfenster geöffnet wird. Diese Funktion erreichen Sie auch über die Tastenkombination **F3**.
Beschriftungen	Öffnet das Dialogfenster **Mehrsprachige Texte**. Sie können hier Einstellungen zum Einfügen, Löschen und Editieren von Beschriftungen vornehmen. Weitere Informationen finden Sie unter Mehrsprachige Texte auf Seite 40.
Texte der Bedienelemente	Das Dialogfenster **Texte der Bedienelemente** wird geöffnet. Hier können Sie vorhandene Schlüssel bearbeiten, indem Sie eigene Texte anlegen, die den Schlüssel beschreiben. Sie können außerdem neue Schlüssel in einer beliebigen Sprache anlegen. Zur Einstellung der Sprache steht Ihnen ein Auswahlfeld zur Verfügung.
Objekt importieren	Über diese Funktion können Module beziehungsweise Komponenten in den Web Designer importiert werden. Dazu wird der Windows-Standarddialog zum Importieren von Dateien genutzt. Die Funktion erkennt selbstständig, ob es sich um vollständige Module beziehungsweise Komponenten handelt und importiert diese als solche. In allen anderen Fällen wird die ausgewählte Datei als Projektdatei hochgeladen.

Menüeintrag	Funktion
Abhängige Applikationen	Öffnet das Dialogfenster **Abhängige Applikationen**. Über diese Funktion können externe Webanwendungen, die in der Menüleiste des Web Portals unter dem Menü **Anwendungen** angezeigt werden, hinzugefügt, verändert oder gelöscht werden. Für jede Anwendung sind ein eindeutiger Schlüssel, der Name, eine Beschreibung, die Basis-URL, der Verweis auf die Eltern-Anwendung (für einen Direkteinstieg in Unterformulare einer Hauptanwendung) und ein Bild (optional) zu definieren.
Modellintegrität überprüfen	Diese Funktion überprüft Referenzen, Funktionsaufrufe und weitere Details des aktuellen Webprojekts. Festgestellte Fehler führen nicht zu Kompilierfehlern, sollten aber im Sinne der stabilen Lauffähigkeit der Webanwendung behoben werden.
Barrierefreiheit prüfen	Diese Funktion überprüft das Webprojekt, ob Regeln für die barrierefreie Webanwendung nach derzeitigem Standard eingehalten werden. Ein Beispiel für eine Regelverletzung ist, wenn für fehlende Bilder keine alternativen Texte angezeigt werden. Findet diese Funktion im Webprojekt Unstimmigkeiten, werden diese als Warnhinweise im Aufgabenfenster detailliert angezeigt. Regelverstöße gegen die Barrierefreiheit erzeugen keine Kompilierungsfehler.

Funktionen des Kontextmenüs

Das Kontextmenü wird über das Anklicken eines Knotens mit der rechten Maustaste aufgerufen. Der Inhalt des Menüs ist stark abhängig vom Typ des angeklickten Knotens („kontextsensitiv“). In der obersten Abteilung des Kontextmenüs werden die aktuell verfügbaren Assistenten und die Knotentypen aufgelistet, die an dem aktuell ausgewählten Knotentyp hinzugefügt werden können.

Folgende Assistenten stehen zur Verfügung:

- Gruppierungsknoten einfügen

  Diese Funktion erleichtert die nachträgliche hierarchische Anordnung von Knoten. Es wird ein Knoten vom Typ **Container** oberhalb des aktuell gewählten Knotens erstellt und der aktuell markierte Knoten in den neuen Container eingefügt.

- Datendarstellung erstellen

  Mit diesem Assistenten lassen sich Formulare beziehungsweise Formularteile oder tabellarische Ansichten von Daten erzeugen. Der Assistent ist zum Beispiel an Knoten vom Typ Container verfügbar. Für weitere Informationen, lesen Sie im Kapitel Datendarstellung erstellen auf Seite 82.

- Report erstellen (beziehungsweise Bericht einbinden)

  Mit diesem Assistenten werden Ansichten von bereits erzeugten und in der Datenbank gespeicherten Reports erstellt. Der Assistent ist an Aktionsknoten verfügbar. Für weitere Informationen, lesen Sie im Kapitel Bericht einbinden auf Seite 89.

Bei Überschreitung einer definierten Anzahl von hinzufügbaren Knotentypen werden diese zuvor noch einmal gruppiert. An einzelnen Knotentypen können keine weiteren Knotentypen hinzugefügt werden. Dann beginnt das Kontextmenü direkt mit der Funktion **Ausschneiden**. Alle weiteren Funktionen sind, je nach Knotentyp und Position im Definitionsbaumfenster, verfügbar oder ausgegraut.

Tabelle 8: Funktionen im Kontextmenü

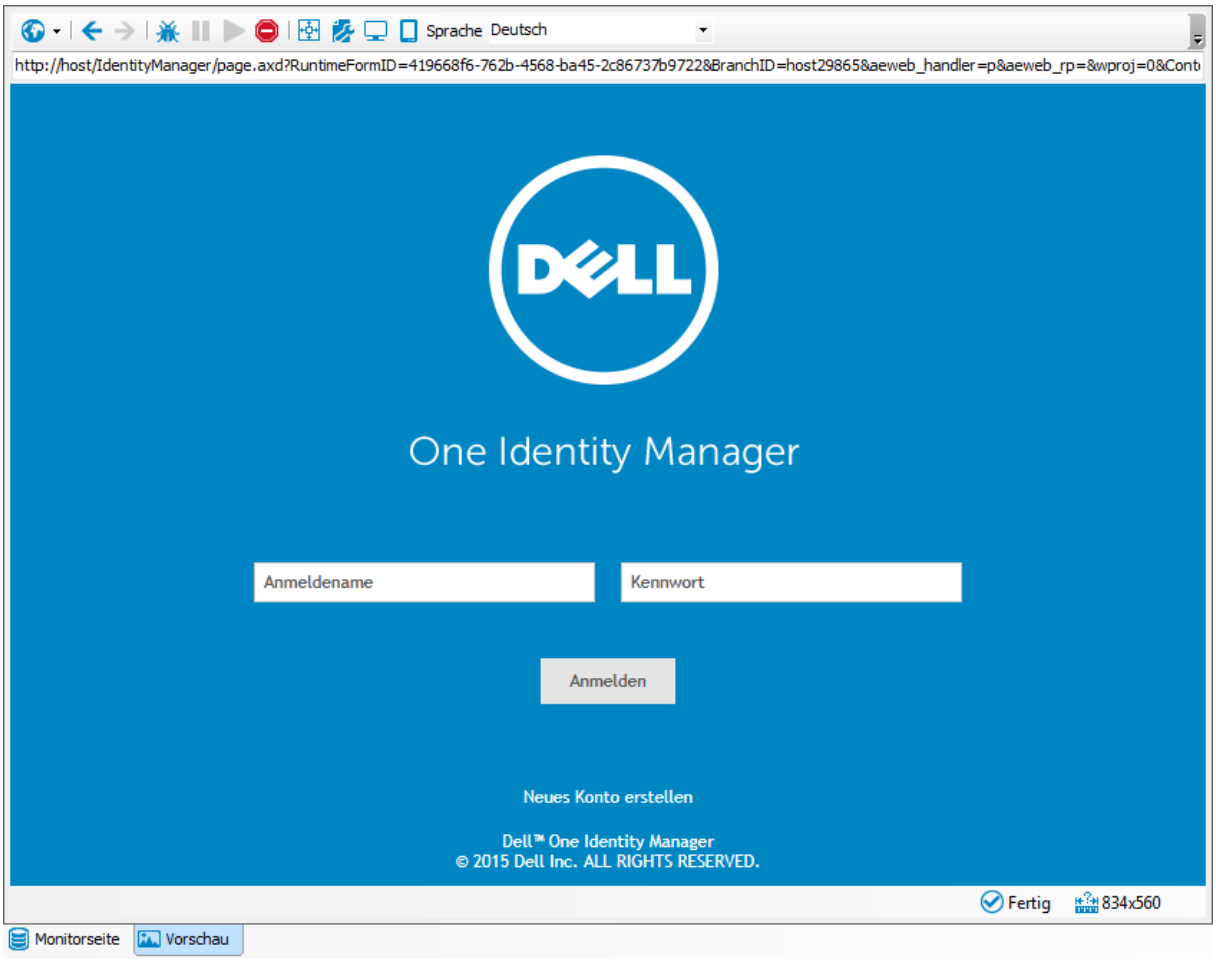
Funktion	Beschreibung
Ausschneiden	Diese Funktion ist verfügbar, wenn es sich nicht um einen Knoten handelt, der automatisch dem Definitionsbaum hinzugefügt wurde. Alle Knoten, die dem ausgewählten Knoten untergeordnet sind, werden ebenfalls ausgeschnitten.
Kopieren	Diese Funktion ist immer verfügbar. Der ausgewählte Knoten und die untergeordneten Knoten werden in die Zwischenablage kopiert.
Einfügen	Diese Funktion ist verfügbar, wenn die Zwischenablage einen Knoten enthält, der sich auch in der Liste der hinzufügbaren Knoten (Knotentyp) für den gerade ausgewählten Knoten befindet.
Löschen	Diese Funktion ist verfügbar, wenn es sich nicht um einen Knoten handelt, der dem Definitionsbaum automatisch hinzugefügt wurde. Alle Knoten, die dem ausgewählten Knoten untergeordnet sind, werden ebenfalls gelöscht. Mit gedrückter Strg-Taste können Sie mehrere Knoten gleichzeitig auswählen, um diese Funktion einmalig auf die Auswahl anzuwenden.
Breakpoint setzen	Diese Funktion steht Ihnen an Controls und Aktionsknoten zur Verfügung. Mit dieser Funktion wird im Debugger-Modus das Rendern am gesetzten Haltepunkt unterbrochen. Mit gedrückter Strg-Taste können Sie mehrere Knoten gleichzeitig auswählen, um diese Funktion einmalig auf die Auswahl anzuwenden.
Lesezeichen setzen	Diese Funktion öffnet einen Dialog, in dem eine Beschreibung zum zu setzenden Lesezeichen eingegeben werden kann. Das Objekt wird anschließend mit einem Lesezeichen im Definitionsbaum-Fenster gekennzeichnet. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel Lesezeichen auf Seite 36.
Exportieren	Diese Funktion öffnet den Dialog **Datei speichern unter**. In der Datei wird dann die xml-Definition des ausgewählten Knotens und aller seiner untergeordneten Knoten gespeichert.
Importieren	Diese Funktion öffnet den Dialog **Dateiauswahl**. Hier kann eine zuvor exportierte Struktur des Definitionsbaums ausgewählt werden. Sofern die zu importierende Struktur zum ausgewählten Knoten passt, wird sie unterhalb des ausgewählten Knotens eingefügt.
Nach oben / Nach unten	Diese Funktionen verschieben den ausgewählten Knoten innerhalb des Zweiges. Sie sind verfügbar, wenn es sich nicht um automatisch hinzugefügte Knoten handelt und wenn die aktuelle Position des ausgewählten Knotens die entsprechende Aktion zulässt.
Rückgängig / Wiederholen	Diese Funktionen sind verfügbar, wenn entsprechende Bearbeitungsschritte vorausgegangen sind. **Rückgängig** macht die zuvor ausgeführte Aktion rückgängig, **Wiederholen** stellt den Zustand wieder her, der vor der Ausführung der Aktion **Rückgängig** bestanden hat.
Referenzen auf das Objekt suchen	Beim Ausführen dieser Funktion wird nach allen Referenzen, die auf das aktuell gewählte Objekt verweisen, gesucht. Nach erfolgreicher Suche werden die Referenzen auf das Objekt angezeigt mit Fundstelle, Modul und Objekttyp.
Suchen	Diese Funktion öffnet einen Dialog, in den Sie verschiedene Suchparameter eingeben können (Strg + F). Weitere Informationen finden Sie unter Suchen und Ersetzen im Web Designer auf Seite 26.
Weitersuchen	Diese Funktion führt die Suche mit den aktuellen Suchparametern aus und markiert den nächsten entsprechenden Knoten. Die Suche wird auch dann ausgeführt, wenn der Dialog **Suchen** nicht geöffnet ist.

Arbeiten mit der Vorschau

Die Vorschau zeigt, wie eine entsprechende Webanwendung im Browser aussieht und sich verhält. Das heißt, alle Schaltflächen, Links usw. können direkt mit der vollen Funktionalität getestet werden. Zum Rendern der gezeigten Ansicht wird der Standardbrowser des ausführenden Clients verwendet.

HINWEIS: Beachten Sie, dass andere Browser oder auch bereits andere Versionsstände des gleichen Browsers andere Ansichten erzeugen können als die Vorschau. Es empfiehlt sich daher, einen umfangreichen Layout-Test der Webanwendung mit zuvor festgelegten Browser-Versionen durchzuführen.

Abbildung 6: Vorschau im Web Designer



Auch die Vorschau schreibt Daten in die Datenbank oder löscht Datenbankobjekte, sofern eine solche Funktion durch den Benutzer ausgeführt wird. Beim Testen der entsprechenden Funktion ist also eine gewisse Umsicht geboten.

Die Vorschau verfügt über eine eigene Symbolleiste. Die meisten Funktionen dieser Symbolleiste steuern den Debugging-Modus. Diese Symbole werden in diesem Kapitel in einer separaten Tabelle aufgeführt. Bei aktiviertem Debugger werden Programmfunktionen nur schrittweise ausgeführt. Somit ist nachvollziehbar, welche Programmschritte tatsächlich ausgeführt werden und welche Zwischenergebnisse sie liefern. Dazu kann auch bei eingeschaltetem Debugger jederzeit in das Abfrage- oder Datenschema-Fenster gewechselt werden.

Die Symbolleiste wird in den folgenden Tabellen näher erläutert.

HINWEIS: Für Funktionen, die den Debugging-Modus unterstützen, muss eine WCF Verbindung hergestellt sein.

Tabelle 9: Funktionen der Symbolleiste in der Vorschau, die den Debugging-Modus unterstützen

Symbol	Funktion
	Aktualisieren der Vorschau. Beim Aktualisieren wird die Startseite des Web Portals angezeigt. Die Anzeige dieser Schaltfläche variiert. Folgende weitere Darstellungen sind möglich: • Wird die Schaltfläche in Kombination mit dem Start-Symbol angezeigt, sind im Definitionsbaumfenster vorgenommene Änderungen am Webprojekt noch nicht kompiliert worden. Nachdem Sie auf diese Schaltfläche geklickt haben, werden die vorgenommenen Änderungen in die Vorschau-Ansicht kompiliert und angezeigt. • Ist ungewiss, ob Änderungen am Webprojekt vorgenommen wurden, wird die Schaltfläche in Kombination mit einem Fragezeichen angezeigt. Über die Pfeiltaste neben dieser Schaltfläche, können Sie weitere Menüpunkt auswählen. Folgende Menüpunkte stehen Ihnen hier zur Auswahl: • Neue vordefinierte Verbindungen erstellen: Sie können beliebig viele Anmeldedaten für verschiedene Benutzer anlegen. Diese vordefinierten Anmeldedaten werden unter diesem Menüpunkt aufgelistet. Sofern Sie einen Benutzer aus dieser Liste ausgewählt haben, können Sie sich bequem per Mausklick anmelden. Sie ersparen sich die Eingabe des Anmeldenamens und des Kennwortes in die dafür vorgesehenen Textfelder auf der Startseite der Vorschauansicht. Die vordefinierten Verbindungen werden gelöscht, sobald Sie den Web Designer schließen. • In die Zwischenablage kopieren: Bei Auswahl dieses Menüpunktes, kopieren Sie den Link zur Startseite Ihres Webprojektes, der Ihnen in der Vorschauansicht angezeigt wird. • Abhängig davon welche Browser Sie auf Ihrem Rechner verwenden, werden Ihnen die verwendeten Browser automatisch in den weiteren Menüpunkten zur Auswahl gestellt. Mit dem gewünschten Browser wird Ihnen die Vorschau-Ansicht angezeigt.
	Keine Aktionen ausführen Mit dieser Schaltfläche unterbinden Sie die Ausführung von Aktionen in der Vorschau-Ansicht. Dies ist zum Beispiel dann hilfreich, wenn Sie sich einen bestimmten Knoten im Definitionsbaumfenster genauer ansehen möchten. Zum Anzeigen eines Knotens im Definitionsbaumfenster betätigen Sie die Schaltfläche **Zum Definitionsobjekt** im Fenster **Eigenschaften**. Nach Betätigen dieser Schaltfläche, wird der gewählte Knoten im Fenster **Eigenschaften** blau hervorgehoben.
 	Ein Knoten zurück / Ein Knoten vor Über die Schaltflächen **Zurück** und **Vor** können im bisherigen Verlauf der ausgewählten Objekte in der Web Portal Vorschau zurück- und vornavigiert werden. Eine Verlaufsansicht wird hier jedoch nicht angezeigt.

Symbol	Funktion
	Debugger aktivieren Über diese Schaltfläche wird der Debugger ein- beziehungsweise ausgeschaltet. Wird die Schaltfläche blau hervorgehoben, ist der Debugger aktiv. Bei eingeschaltetem Debugger werden alle Aktionen schrittweise (das heißt, „Knoten für Knoten“) ausgeführt. Wird der Debugger im Status **Pausiert** ausgeschaltet, ist zur Fortsetzung des normalen Ablaufs noch einmal die Schaltfläche **Ausführung fortsetzen** zu betätigen.
	Einzelschrittmodus Die Schaltfläche ist nur bei einem eingeschalteten Debugger aktiv. Ist der Einzelschrittmodus aktiviert (erkennbar an der blauen Hervorhebung der Schaltfläche), wird die Ausführung einer Aktion an jedem auszuführenden Schritt im Definitionsbaum-Fenster angehalten. Ist der Einzelschrittmodus nicht aktiv, erfolgt die Ausführung bis zum nächsten Breakpoint (Breakpoints werden an Aktionsknoten über das Kontextmenü im Definitionsbaum-Fenster eingefügt).
	Ausführung fortsetzen Die Schaltfläche ist bei aktiviertem Debugger solange aktiv, wie Programmschritte zur Verarbeitung anstehen, d.h. keine Eingaben durch den User erwartet werden. Durch Anwahl der Schaltfläche wird die Ausführung des nächsten Programmbefehls veranlasst.

Tabelle 10: Weitere Funktionen der Symbolleiste des Vorschau

Symbol	Funktion
	Ein Knoten zurück / Ein Knoten vor Über die Schaltflächen **Zurück** und **Vor** können im bisherigen Verlauf der ausgewählten Objekte in der Web Portal Vorschau zurück- und vornavigiert werden. Eine Verlaufsansicht wird hier jedoch nicht angezeigt.
	Demomode. Das Vorschaufenster wechselt in den Vollbildmodus. Alle anderen Fenster des Web Designers werden überdeckt. Die für die Vorschau eingestellte Auflösung wird an dieser Stelle nicht berücksichtigt. Diese Schaltfläche ist nur im gedockten Zustand des Fensters aktiv.
	HTML-Quellcode anzeigen Die Schaltfläche ist nach erfolgreicher Kompilierung aktiv. Sie öffnet ein Pop-Up-Fenster, in dem der vom Web Designer erzeugte HTML-Quellcode angezeigt wird. Das Debugging direkt am Quellcode ist möglich.
Fenstergröße: 1024 x 768	Fenstergröße Diese Option ist nur im ungedockten Zustand des Vorschau-Fensters verfügbar. Mit der Pfeiltaste können Sie eine Drop-Down-Liste öffnen und einen Wert aus den aufgelisteten Standard-Monitorauflösungen auswählen. Nach Auswahl einer Auflösung, wird das Vorschaufenster automatisch auf diese Größe eingestellt. Dies ermöglicht eine Abschätzung, ob die Webapplikation ohne Scrollbalken auskommt. Eine entscheidende Rolle spielen aber der verfügbare Platz im verwendeten Webbrowser und die Anzahl der eingeblendeten Menüleisten.

Symbol	Funktion
	Mit dieser Schaltfläche können Sie aus der mobilen Ansicht in die Desktop-Ansicht wechseln.
	Mit dieser Schaltfläche wechseln Sie aus der Desktop-Ansicht in die mobile Ansicht.
Sprache:	Im Auswahlfeld **Sprache** können Sie die Sprache für die Vorschau einstellen. Zur Auswahl stehen Ihnen die Sprachen, mit denen Sie sich im Web Designer oder einem anderen Werkzeug des One Identity Managers anmeldet haben. Weitere Informationen zu Anmeldesprachen erhalten Sie im Konfiguration.
Adresszeile	In der Adresszeile wird Ihnen die URL der Webanwendung angezeigt wie in einem Browser. Sie können hier oder in einem Browser, in dem Sie die Webanwendung geöffnet haben, zusätzliche URL-Parameter angeben. Zum Beispiel diese Parameter: • d1im_layout: für diesen Parameter ist die Angabe der Werte "tablet" und "desktop" möglich • d1im_culture: für diesen Parameter ist beispielsweise die Angabe der Werte "de-DE" oder "en-US" möglich. ***Um einen Parameter mit einem Wert einzugeben*** 1. Klicken Sie in der Vorschauansicht in die Adresszeile hinter die URL. 2. Schreiben Sie beispielsweise folgende Angaben: `&d1im_layout=tablet` 3. Drücken Sie die Taste **Return**. Die Ansicht Ihrer Vorschau wechselt in die mobile Ansicht. **HINWEIS:** Neben der manuellen Eingabe von URL-Parametern zum Wechseln der Ansicht oder Sprachkultur, können Sie die Schaltflächen für Desktop- oder mobile Ansicht zum Beispiel das Auswahlfeld **Sprache** verwenden, wie weiter oben in dieser Tabelle beschrieben.

Neben der Symbolleiste verfügt das Vorschaufenster auch über eine Fußleiste. Folgende Funktionen stehen Ihnen hier zur Verfügung.

Tabelle 11: Funktionen der Fußleiste in der Vorschau

Symbol	Funktion
	Status-Anzeige Wird hier **Fertig** angezeigt, ist das Kompilieren und Rendern des aktuellen Projektstands abgeschlossen und die Seite wartet auf Eingaben.
 769x485	Pixel-Lineal Die Zahlen des Pixel-Lineals zeigen die Breite und Höhe des Fensterbereichs an, der für die Anzeige des gerenderten HTML-Codes zur Verfügung steht. Diese Angabe ermöglicht die Vermeidung von Scrollbalken bei der Programmierung, wenn der vom Browser zur Verfügung gestellte Platz bekannt ist. Dieser wird beeinflusst von der Monitorauflösung und der Anzahl der im Browser eingeblendeten Menüleisten.

Symbol	Funktion
	Mit dieser Schaltfläche können Sie aus der Vorschauansicht auf die Monitorseite wechseln.
	Mit dieser Schaltfläche können Sie aus der Monitorseite in die Vorschauansicht wechseln.

Betrachten von generiertem Code

Über die Symbolleiste im Definitionsbaumfenster eines Datenbankobjekts können Sie sich mithilfe der Schaltfläche **Generierter Code (readonly)** den generierten Code ansehen und gegebenenfalls kopieren. Diese Funktion bietet sich besonders an, wenn Sie sich den C# Code im Detail ansehen und Teile davon weiterverwenden möchten oder einen Fehler genauer untersuchen möchten.

Um den generierten Code zu kopieren

HINWEIS: Möchten Sie im Code nach einer bestimmten Stelle suchen, können Sie für die Suche die Tastenkombination **STRG** + **F** nutzen.

1. Markieren Sie im Definitionsbaumfenster die gewünschte Stelle im Code und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Kopieren**.

   Der Code wird in die Zwischenablage kopiert.

2. Fügen Sie den kopierten Code an einer anderen Stelle wieder ein.

   HINWEIS: Für die Verwendung von C# Code, lesen Sie das Kapitel Microsoft® .NET Framework-**Code ausführen**.

Für weitere Informationen zum Untersuchen von Fehlern im Webprojekt, lesen Sie das Kapitel Aufgaben auf Seite 115.

Lesezeichen

Im Definitionsbaum-Fenster können an kundenspezifischen und definierten Objekten Lesezeichen an jeder beliebigen Stelle gesetzt werden.

Um ein Lesezeichen zu setzen

1. Führen Sie im Kontextmenü die Funktion **Lesezeichen setzen** aus und geben Sie eine Beschreibung für das Lesezeichen ein.
2. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit **OK**.

   - ODER -

3. Verwenden Sie die Tastenkombination **STRG + F2**, um den Dialog zur Eingabe der Lesezeichenbeschreibung zu öffnen.

   Das Objekt wird mit einem Lesezeichen gekennzeichnet.

Um ein Lesezeichen zu entfernen

1. Entfernen Sie das Lesezeichen im Kontextmenü des Definitionsbaumfenster.

   - ODER -

2. Verwenden Sie die Tastenkombination **STRG + F2**.

   Das Lesezeichen wird entfernt.

Um Lesezeichen zu verwalten

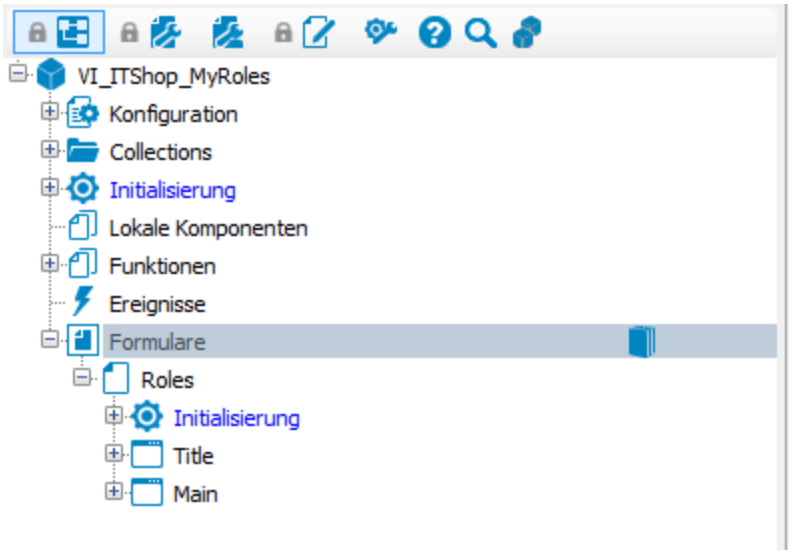
1. Wählen Sie in der Menüleiste **Ansicht** den Eintrag **Lesezeichen**.

   Unter dem Definitionsbaumfenster wird der Tabreiter **Lesezeichen** in einer eigenen Ansicht angezeigt. Hier werden die mit einem Lesezeichen markierten Objekte in der zeitlich gespeicherten Reihenfolge aufgelistet.

2. Doppelklicken Sie ein Objekt in der Ansicht **Lesezeichen**.

   HINWEIS: Das markierte Objekt wird ebenfalls im Definitionsbaumfenster angezeigt. Betätigen Sie die Taste **F2**, wenn Sie zwischen den Lesezeichen navigieren möchten.

Abbildung 7: Lesezeichens



Die Ansicht **Lesezeichen** verfügt über eine eigene Symbolleiste.

Abbildung 8: Symbolleiste des Fensters Lesezeichen

Tabelle 12: Symbolleiste des Fensters "Lesezeichen"

Symbol	Funktion
	Alle Lesezeichen löschen: Alle gesetzten Lesezeichen werden nach einer Sicherheitsabfrage endgültig aus der Liste gelöscht.

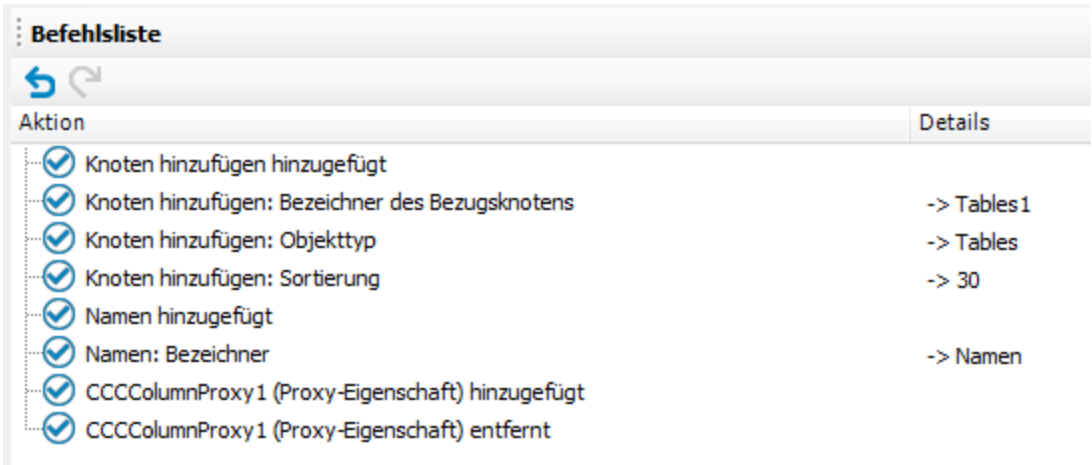
Symbol	Funktion
	Beschreibung bearbeiten: Beim Betätigen dieser Schaltfläche öffnet sich ein Dialogfenster zur Eingabe einer Beschreibung für das Lesezeichen. Die Beschreibung kann ergänzt, geändert oder gelöscht werden. Diese Funktion kann auch durch einen Rechtsklick auf das gewählte Objekt aufgerufen werden.
	Aktuelles Lesezeichen löschen: Das gewählte Lesezeichen wird nach einer Sicherheitsabfrage endgültig aus der Liste gelöscht. Bei einer Gruppierung nach Modulen/Komponenten werden alle Lesezeichen des markierten Moduls oder der Komponente gelöscht. Diese Funktion kann auch durch einen Rechtsklick auf das gewählte Objekt aufgerufen werden.
	Nach Modulen/Komponenten gruppieren: Die mit einem Lesezeichen markierten Objekte werden entsprechend ihrer Zugehörigkeit unter die Module oder Komponenten gruppiert und in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet.
	Nur die Lesezeichen zum aktuellen Webprojekt anzeigen: Diese Schaltfläche filtert nur Lesezeichen, die zum kompilierten Webprojekt gehören. Nach erneutem Anklicken der Schaltfläche werden ausgeblendete Lesezeichen wieder angezeigt.

Befehlsliste

Die Befehlsliste zeigt alle vollzogenen Änderungen des Objektes an, das gerade im Definitionsbaumfenster aktiv ist. Für jedes Objekt im Definitionsbaumfenster wird eine eigene Befehlsliste geführt. Über die Schaltflächen in der Menüleiste oder den Tastenkombinationen **Strg + z** und **Strg + y** können Befehle zurückgenommen oder erneut ausgeführt werden (Undo-/Redo-Liste).

Ausgeführte Befehle sind in der Liste mit dem Symbol gekennzeichnet. Bei zurückgenommenen Befehlen fehlt dieses Symbol.

Abbildung 9: Übersicht : Befehlsliste



Bei der Verwendung von Assistenten werden eine Reihe von Befehlen automatisch durchgeführt. In der Befehlsliste werden diese als zusammengefasstes Kommando dargestellt. Die einzelnen Befehle erscheinen in einer zweiten Ebene. Zurücknehmen lässt sich aber nur das zusammengefasste Kommando.

Tabelle 13: Funktionen in der Befehlsliste

Symbol	Funktion
	Rückgängig (Undo): Macht den letzten, durchgeführten Befehl in der Liste rückgängig.
	Wiederholen (Redo): Stellt den letzten, zurückgenommenen Befehl der Liste wieder her.

Eigenschaften

Nachdem Sie ein Webprojekt erfolgreich kompiliert haben, können Sie in der Ansicht **Eigenschaften** wichtige Informationen über einzelne Knoten abrufen. In dieser Ansicht können Sie die Eigenschaftswerte von Steuerelementen während der Laufzeit der Anwendung überprüfen.

HINWEIS: Für diese Funktion muss eine WCF Verbindung hergestellt sein.

Die Ansicht **Eigenschaften** ist in 2 Bereiche aufgeteilt. Im linken Teil der Ansicht wird die Baumstruktur der ASP.NET-Steuerelemente angezeigt, wie sie auf dem Webserver zum Zeitpunkt der Webseitenerstellung vorlag. Zu den Steuerelementen werden Ihnen auch die zugehörigen Datenbankobjekte und IDs aufgeführt. Im rechten Bereich der Ansicht werden Ihnen die Eigenschaften und Eigenschaftswerte zu den Steuerelement angezeigt.

Um sich die Eigenschaften eines Knotens anzusehen, können Sie beispielsweise im Vorschaufenster an eine Stelle klicken, die Sie sich in der Ansicht **Eigenschaften** näher betrachten möchten. Diese Stelle wird in der Ansicht **Eigenschaften** farblich hervorgehoben.

HINWEIS: Dies ist jedoch nur für Anzeigeknoten möglich, da nur diese in der Vorschau dargestellt werden. Die Eigenschaften von Daten- und Aktionsknoten werden nur im Debug-Modus angezeigt.

Um ein Definitionsobjekt anzuzeigen

1. Klicken Sie die Stelle in der Vorschauansicht, die Sie sich genauer ansehen möchten.

   Das angeklickte Objekt wird in der Baumstruktur der Ansicht **Eigenschaften** markiert.

   HINWEIS: Wenn es sich bei dem markierten Objekt um ein Steuerelement handelt, werden Ihnen im Kontextmenü die Einträge **Zum Definitionsobjekt** und **Zur Abfrage wechseln** angezeigt. Haben Sie ein Objekt anderer Art markiert, steht kein Kontextmenü zur Auswahl.

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste das markierte Objekt in der Ansicht **Eigenschaften**.

   Im Kontextmenü werden Ihnen die Einträge **Zum Definitionsobjekt** und **Zur Abfrage wechseln** angezeigt.

3. Klicken Sie den Eintrag **Zum Definitionsobjekt**.

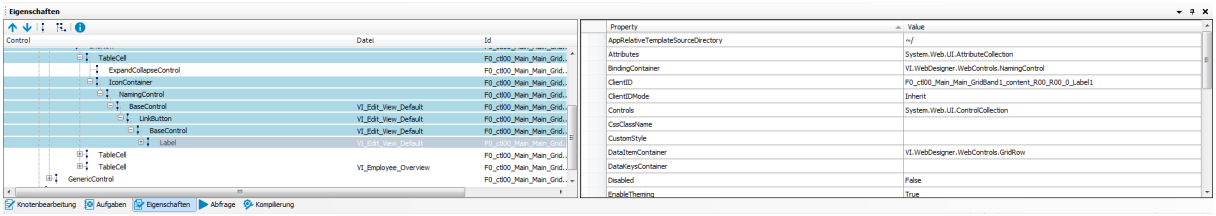
   Das Definitionsobjekt wird im Definitionsbaumfenster markiert angezeigt.

Tabelle 14: Funktionen der Symbolleiste der Ansicht "Eigenschaften"

Symbol	Funktion
	Nach Betätigen dieser Schaltfläche werden die übergeordneten Knoten zum Definitionsobjekt in der Ansicht **Eigenschaften** markiert.

Symbol	Funktion
	Mit dieser Schaltfäche navigieren Sie sich in der Ansicht an der Baumstruktur von Knoten zu Knoten nach unten. Auf der rechten Seite der Ansicht wird in der Spalte **Property** die zum markierten Knoten dazugehörende Eigenschaft farblich hervor gehoben.
	Mit der Schaltfläche **Alle Einträge zusammenklappen** werden alle Knoten und Unterknoten in der Ansicht geschlossen. Nur die erste Ebene der Knoten ist sichtbar.
	Mit der Schaltfläche **Alle Einträge expandieren** öffnen Sie alle Knoten, die Unterknoten und weitere untergeordnete Knoten besitzen. Die Baumstruktur wird mit allen Ebenen angezeigt.
	Mit dieser Schaltfäche wird das Definitionsobjekt im Definitionsbaumfenster markiert und Sie können sich die weiteren Details ansehen.

Abbildung 10: Eigenschaften



Mehrsprachige Texte

Das Dialogfenster **Mehrsprachige Texte** können Sie in der Menüleiste über **Bearbeiten|Beschriftungen** aufrufen.

HINWEIS: Das Dialogfenster **Mehrsprachige Texte**, das Sie über die Knotenbearbeitung eines einzelnen Knotens aufrufen, enthält einen weiteren Tabreiter **Direktverarbeitung**, in dem Sie zusätzliche Einstellungen vornehmen können. In diesem Fall wird die ausgewählte beziehungsweise eingefügte Beschriftung dem entsprechenden Knoten im gleichen Arbeitsschritt zugeordnet.

Mehrsprachige Texte (werden auch als „Captions“ bezeichnet) sind aus Datenbanksicht eigenständige Objekte und werden nicht innerhalb der zum Webprojekt gehörenden Dateien gespeichert. Vielmehr wird in den Knoten des Webprojekts eine Referenz auf das Objekt hinterlegt. Der Dialog **Mehrsprachige Texte** übernimmt einerseits die Erzeugung und Bearbeitung der Objekte und andererseits die Erzeugung der Referenzen zu den Knoten in der im Definitionsbaumfenster im Web Designer.

Die Bearbeitung der Objekte erfolgt im Tabreiter **Beschriftungen**. Im Wesentlichen besitzt ein solches Objekt folgende vier Eigenschaften:

- Sprache

  Diese Eigenschaft identifiziert die Sprache, in der der Text verfasst ist.

- Schlüssel

  Der Schlüssel ist ein eindeutiger Wert, über den das Objekt referenziert wird.

- Text

  Der Text ist der anzuzeigende Text in der entsprechenden Sprache.

- kundenspezifischer Text

  Kundenspezifischer Text ist ebenfalls ein Text in der entsprechenden Sprache, der aber in der Anzeige einen von Dell definierten Text ersetzt. Damit ist es möglich, Texte in von Dell definierten Modulen den Kundenwünschen anzupassen, ohne kundenspezifische Module zu erzeugen.

HINWEIS: In einer Webanwendung können Sie für jede Sprache ein Objekt anlegen. Alle diese Objekte müssen dann über den gleichen Schlüssel (nicht zu verwechseln mit Primärschlüssel) verfügen. Im Dialogfenster **Mehrsprachige Texte** können Sie Beschriftungen in verschiedenen Sprachen anlegen. Hierzu steht Ihnen das Auswahlfeld **Sprache** zur Verfügung. Neben der Sprache legen Sie auch die Kultur fest. Zur Auswahl stehen beispielsweise für Englisch, English - United Kingdom [en-GB] oder English - United States [en-US]. Entscheidend bei Text in verschiedenen Sprachen sind auch die Einstellungen Ihres Webbrowsers, den Sie mit dem Web Designer verwenden. Liegen die ausgewählten Sprachen beziehungsweise Kulturen (zum Beispiel de-AT) in den Einstellungen Ihres Webbrowsers nicht als Text im Web Designer vor, wird der Text in der nächsten übergeordneten Sprachfamilie gesucht.

Um bereits angelegte Captions zu bearbeiten, wurde im oberen Bereich des Dialogfensters eine Suchfunktion mit verschiedenen Optionen implementiert:

- Schlüssel und Text durchsuchen
- Nur im Schlüssel suchen
- Nur im Text suchen
- In allen vorhandenen Sprachen suchen

Bei der Suche nach Texten werden die durch Dell definierten und kundenspezifischen Texte durchsucht. Die Suchergebnisse werden in der Ergebnisliste aufgeführt und können von dort durch Anklicken zur Bearbeitung ausgewählt werden. Das Speichern und Löschen erfolgt über die Schaltflächen der Symbolleiste.

Abbildung 11: Symbolleiste des Dialogs "Mehrsprachige Texte"

Tabelle 15: Funktionen der Symbolleiste des Dialogs "Mehrsprachige Texte"

Symbol	Funktion
	Hinzufügen Ermöglicht das Hinzufügen einer neuen Beschriftung.
	Löschen Löscht die im Bearbeitungsbereich aktive Beschriftung nach einer Sicherheitsabfrage aus der Datenbank.
	Speichern Speichert die neue Beschriftung beziehungsweise die Änderungen in der Datenbank.
	Beschriftung zuweisen Diese Schaltfläche ist nur aktiv, wenn der Dialog über einen Knoten im Definitionsbaum-Fenster aufgerufen wurde. Mit Betätigung der Schaltfläche wird die im Bereich **Bearbeiten** aktive Beschriftung dem Knoten zugeordnet.

Um einem Knoten direkt eine Beschriftung hinzuzufügen

1. Klicken Sie einen Knoten im Definitionsbaumfenster, zum Beispiel vom Typ **Label**, dem Sie eine Beschriftung hinzufügen möchten.
2. Wählen Sie im unteren Bereich des Definitionsbaum-Fensters den Tabreiter **Knotenbearbeitung**.
3. Klicken Sie die Schaltfläche rechts neben dem Eingabefeld **Text**.

   Das Dialogfenster **Mehrsprachige Texte** wird angezeigt.
4. Wählen Sie den Tabreiter **Direktbearbeitung**.

   Der Tabreiter **Direktbearbeitung** verfügt über ein SQL-Bearbeitungsfenster. Hier können Sie die Beschriftung des Knotens erfassen beziehungsweise bearbeiten.

   Wurde dem Knoten noch keine Beschriftung hinzugefügt, steht das SQL-Eingabefenster leer. Liegt dem Knoten bereits eine Beschriftung vor, steht dort ein SQL-Ausdruck in der Form translate `"#LDS#<Schlüssel>"`. Dabei steht **translate** für den Aufruf der entsprechenden Web Designer SQL-Funktion, während **#LDS#** kennzeichnet, dass nachfolgend der Schlüssel einer Beschriftung folgt (LDS steht für language dependent string).

Auch die Funktion **Translate** ermöglicht die Verwendung von Parametern. In der folgenden Abbildung ist ein Beispiel für eine Beschriftung mit zwei Parametern angegeben. Dabei ist es nicht erforderlich, dass die Parameterverweise (das heißt, `{0}`) im Schlüssel angegeben sind. Die Angabe im Text ist ausreichend. Soll ein so parametrisierter Text angezeigt werden, ist die Nachbearbeitung der Funktion,das heißt, die Angabe der Parameterbestückung immer erforderlich.

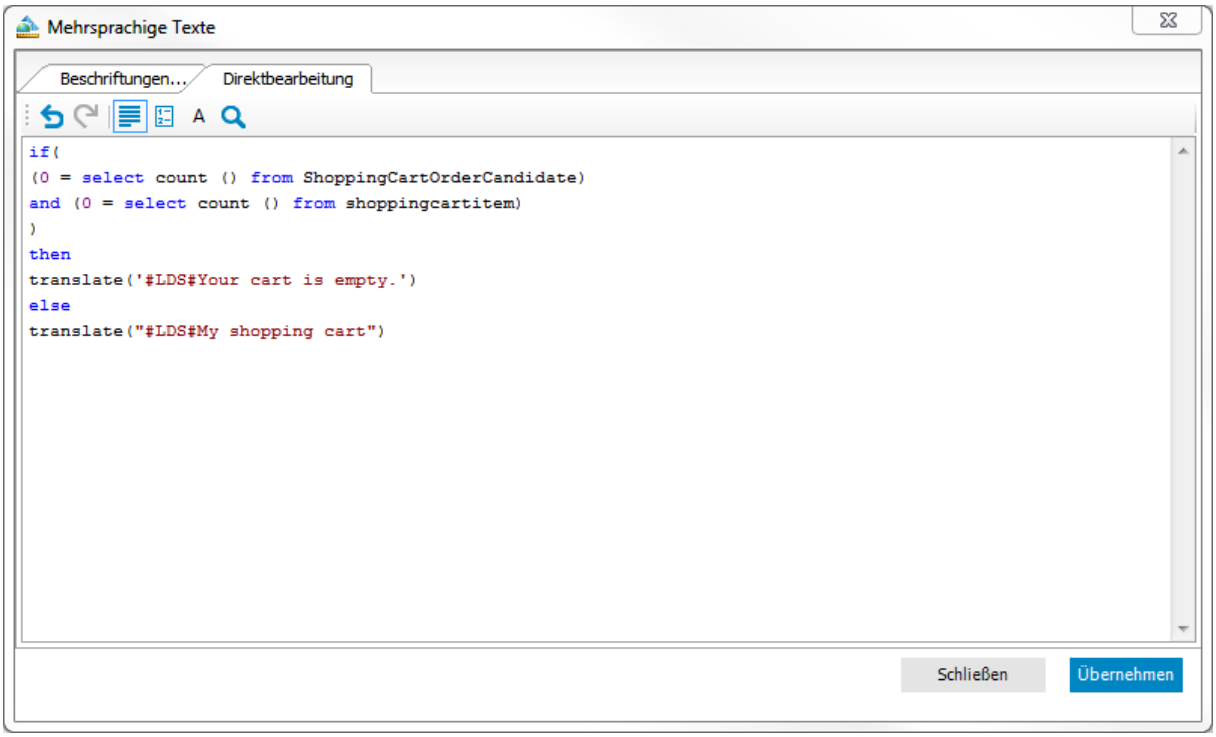
Der Tabreiter **Direktbearbeitung** ist auch verfügbar, wenn zuvor keine Beschriftung im Tabreiter **Beschriftungen** ausgewählt wurde. In diesem Fall steht im SQL-Eingabefeld nichts. Es kann ein entsprechender Ausdruck manuell angegeben werden. Wird dabei ein Schlüssel verwendet, zu dem es keine Beschriftung in der Datenbank gibt, wird in der Vorschauansicht und auch in der Webanwendung die eingegebene Bezeichnung des Schlüssels angezeigt.

Beispiel:

translate `#LDS#Hello World!` wird im Web als `Hello World!` angezeigt, wenn der Schlüssel nicht in der Datenbank existiert.

Diese Funktion ist insbesondere in den ersten Phasen eines Projekts, in der angezeigte Texte häufig geändert werden, hilfreich. Bis zur ersten Abnahme der Texte durch den Kunden werden nur die Schlüssel gepflegt. Nach erteilter Abnahme werden die Beschriftungen mit allen benötigten Übersetzungen angelegt. Um diesen Arbeitsschritt zu erleichtern, wurde ein spezieller Dialog implementiert. Eine Anleitung zur Vorgehensweise finden Sie weiter unten in diesem Kapitel.

Abbildung 12: Dialog „Mehrsprachige Texte“, Tabreiter "Direktbearbeitung"



Um nach einer Beschriftung zu suchen

1. Öffnen Sie das Dialogfenster **Mehrsprachige Texte** über die Menüleiste des Webprojektes oder über den gewünschten Knoten im Definitionsbaum-Fenster.
2. Schränken Sie die Suche mithilfe der Radiobuttons **Schlüssel und Text durchsuchen**, **Nur im Schlüssel suchen** und **Nur im Text suchen** oder dem Kontrollkästchen **In allen vorhandenen Sprachen suchen** ein.
3. Wählen Sie im Auswahlfeld **Sprache** eine Sprache beziehungsweise Kultur aus, in der Sie eine Beschriftung suchen.

   HINWEIS: Im Web Portal wird die Darstellung von mehrsprachigen Texten und anderen Werten wie zum Beispiel Zahlen- oder Datumsangaben normalerweise von der eingestellten Sprachkultur im verwendeten Browser bestimmt. Bei der Pflege von mehrsprachigen Texte, müssen Sie eine Sprache festlegen, für die der mehrsprachige Text gelten soll. Wie die passende Sprache aus einer vom Browser vorgegebenen Sprache gefunden wird, können Sie im Abschnitt **Sprachen für die Anzeige und Pflege der Daten** im Dell One Identity Manager Konfigurationshandbuch nachlesen.
4. Schreiben Sie in das Eingabefeld der Suchmaske Teile oder den gesamten Ausdruck der Beschriftung ein und klicken Sie auf die Schaltfläche rechts daneben.

   In der Ergebnisliste werden alle Beschriftungen angezeigt, die auf den Suchbegriff zu treffen.

   HINWEIS: Wenn eine der Optionen **Schlüssel und Text durchsuchen** oder **Nur im Schlüssel suchen** aktiv ist, dann werden die in der Ergebnisliste angezeigten Schlüssel mit einem Asterisk gekennzeichnet.

Objekteigenschaften

Das Dialogfenster **Objekteigenschaften** zeigt die Eigenschaften der vom Web Designer erzeugten und als Objekte in der Tabelle **DialogAEDS** gespeicherten Dateien. Jedes Modul, jede Komponente, Projektdatei und jedes Webprojekt wird darin als eigene Datei repräsentiert.

Um Objekteigenschaften aufzurufen

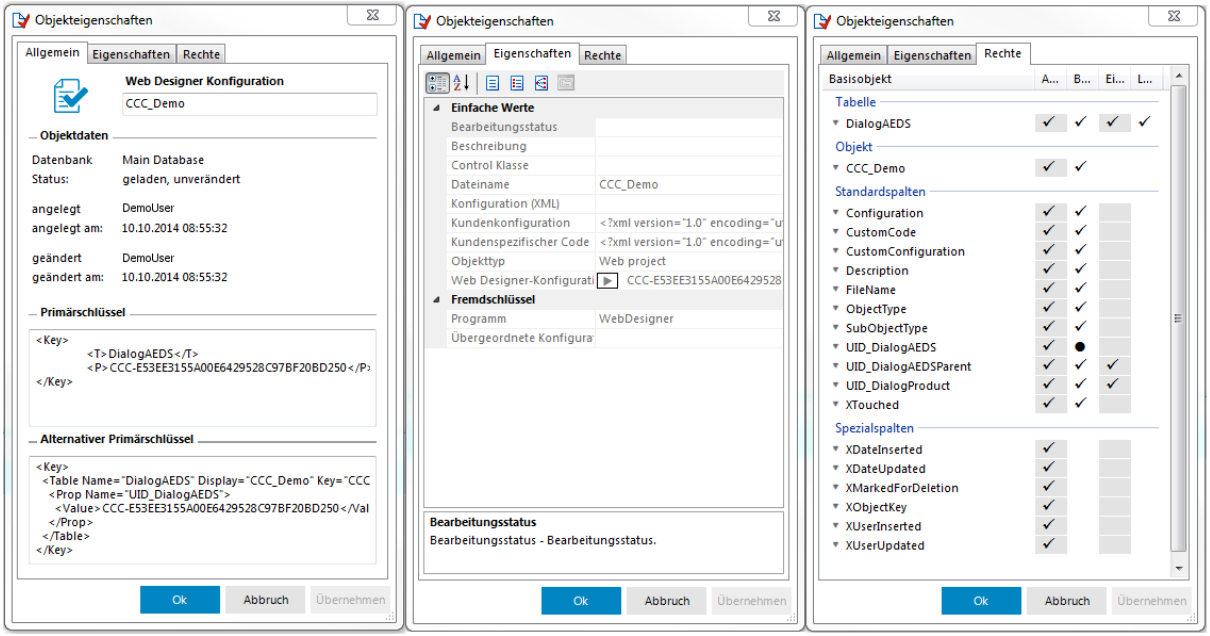
1. Wählen Sie im Navigationsfenster das gewünschte Objekt.

   Das gewählte Objekt ist farblich markiert.

2. Klicken Sie die Schaltfläche **Eigenschaften** in der Symbolleiste des Navigationsfensters.

   Das Dialogfenster **Objekteigenschaften** wird angezeigt. Drei Tabreiter stehen Ihnen hier zur Verfügung. Mit den entsprechenden Rechten können Sie die Daten in den Tabreitern **Eigenschaften** und **Rechte** bearbeiten.

Abbildung 13: Dargestellte Informationen im Fenster "Objekteigenschaften"



Änderungskennzeichen für Webprojekt

Das Dialogfenster können Sie über die Schaltfläche **Ein Änderungskennzeichen auf das gesamte Webprojekt anwenden** aufrufen. Mit ihm lassen sich alle Datenbankobjekte, die ein Webprojekt ausmachen, auf ein Änderungskennzeichen buchen. Somit ist es problemlos möglich, ein Webprojekt mit der Anwendung **Transporter** in eine andere Datenbank zu transportieren. Die Funktion stellt sicher, dass alle erforderlichen Datenbankobjekte beim Transport berücksichtigt werden.

Um das Dialogfenster "Änderungskennzeichen für Webprojekt" aufzurufen

1. Klicken Sie die Schaltfläche **Ein Änderungskennzeichen auf das gesamte Webprojekt anwenden** in der Symbolleiste, um das Dialogfenster zu öffnen.

2. Wählen Sie, welche Gruppen von Datenbankobjekten mit dem Änderungskennzeichen verknüpft werden sollen:

    a. **Module, Komponenten und Konfiguration**

    Diese Option verknüpft die vom Web Designer erzeugten Datenbankobjekte mit dem Änderungskennzeichen.

    b. **Beschriftungen**

    Diese Option verknüpft alle vom Webprojekt benötigten Captions mit dem Änderungskennzeichen. Weitere Informationen finden Sie unter Mehrsprachige Texte auf Seite 40.

    Sind von der getätigten Auswahl betroffene Objekte bereits einem oder mehreren anderen Änderungskennzeichen zugeordnet, werden bestehende Zuordnungen nicht geändert oder gelöscht. Es wird eine weitere Verknüpfung hinzugefügt.

3. Klicken Sie **Weiter**.

    Eine weitere Ansicht im Dialogfenster wird Ihnen angezeigt.

4. Klicken Sie die Schaltfläche neben dem Textfeld **Änderungskennzeichen**.

    Das Fenster **Änderungskennzeichen** wird angezeigt. Zur weiteren Vorgehensweise lesen Sie die nächste Schrittanleitung.

Um ein Änderungskennzeichen zu bearbeiten, erstellen oder löschen

1. Öffnen Sie das Dialogfenster wie oben beschrieben.

    Im Dialogfenster steht Ihnen die Ansicht mit der Auswahlmöglichkeit eines Änderungskennzeichens zur Verfügung.

2. Klicken Sie die Schaltfläche mit dem Zauberstab.

    Das Dialogfenster **Änderungskennzeichen** wird mit dem Änderungskennzeichen angezeigt.

    > **HINWEIS:** Haben Sie kein Änderungskennzeichen ausgewählt, ist nur die Schalftfläche **Änderungskennzeichen** aktiv.

3. Wählen Sie das Änderungskennzeichen.

    Die Schaltflächen **Bearbeitungsansicht öffnen/ schließen**, **Änderungskennzeichen erstellen** und **Änderungskennzeichen löschen** sind aktiv und können angeklickt werden.

    a. Klicken Sie die Schaltfläche **Bearbeitungsansicht öffnen/ schließen**, um das ausgewählte Änderungskennzeichen zu bearbeiten.

    Eine Tabelle mit weiteren Informationseinheiten zum Änderungskennzeichen wird im Dialogfenster angezeigt und kann bearbeitet werden.

    - ODER -

    b. Klicken Sie die Schaltfläche **Änderungskennzeichen erstellen**, wenn Sie ein neues Änderungskennzeichen anlegen möchten.

    Eine Tabelle mit weiteren Informationseinheiten zum Änderungskennzeichen wird im Dialogfenster angezeigt und kann bearbeitet werden.

    - Füllen Sie die Bearbeitungsfelder **Änderungskennzeichen**, **Beschreibung**, **Kommentar** und **Statusbemerkung**.

- Wählen Sie bei Bedarf das gewünschte Kennzeichen aus der Auswahlliste **Übergeordnetes Änderungskennzeichen** .
- Wählen Sie Ihre gewünschte Option aus der Auswahlliste **Gesperrt** .
- Wählen Sie den Kennzeichentyp aus der Auswahlliste.
- Wählen Sie den Status des Änderungskennzeichens aus der Auswahlliste **Status** .
- Klicken Sie **OK**.
- Klicken Sie die Schaltfläche **Änderungskennzeichen speichern**.

  Im Dialogfenster wird das neu angelegte Änderungskennzeichen angelegt.

- ODER -

c. Klicken Sie die Schaltfläche **Änderungskennzeichen löschen**.

   Die Meldung **Wollen Sie das Änderungskennzeichen wirklich löschen?** wird angezeigt.

   - Bestätigen Sie die Meldung mit **Ja**, wenn Sie sich sicher sind, das Änderungskennzeichen zu löschen.

     Das Änderungskennzeichen wird gelöscht und nicht mehr im Dialogfenster angezeigt.

Tabelle 16: Funktionen der Symbolleiste des Änderungskennzeichen-Dialogs

Symbol	Funktion
	Bearbeitungsansicht öffnen/schließen
	Änderungskennzeichen erstellen
	Änderungskennzeichen löschen
	Änderungskennzeichen speichern

HINWEIS: Weitere Informationen finden Sie im Handbuch Konfiguration.

Konfigurationsmöglichkeiten für Webprojekte

Das Standard Web Portal kann individuell angepasst werden. Filterbedingungen, wie die Suche nach Personen oder Produkten können geändert, Funktionen ein- oder abgeschaltet, sowie angezeigte Eigenschaften in Ergebnislisten geändert werden.

Diese Anpassungen werden durch die Eingabe von kundenspezifischen Werten an entsprechenden Konfigurationsschlüsseln vorgenommen. Die Programmierung neuer Module oder Komponenten ist dafür nicht erforderlich.

Projektkonfiguration - Webprojekt

Ein Webprojekt wird unterhalb des Wurzelknotens **Konfiguration** über Konfigurationsschlüssel definiert. Diese Definition gilt nur für dieses Webprojekt. Sie können sowohl aus Modulen beziehungsweise Komponenten, die von mehreren Webprojekten genutzt werden, bestehen und zusätzlich eigene Konfigurationsschlüsseldefinitionen enthalten. Das Webprojekt nutzt die Standard Konfigurationsschlüssel, wenn unter dem Wurzelknoten **Konfiguration (kundenspezifisch)** oder innerhalb des Webprojekts, das Konfigurationsschlüssel eines Moduls verwendet, keine definiert sind.

HINWEIS: Die Deklaration der Konfigurationsschlüssel erfolgt direkt in den Modulen beziehungsweise Komponenten unterhalb des Knotens **Konfiguration**.

Um ein Datenbankobjekt auszuwählen

1. Wählen Sie im Navigationsfenster den gewünschten Bereich.

   Der ausgewählte Bereich wird mit den entsprechenden Datenbankobjekten im Navigationsfenster aufgelistet.

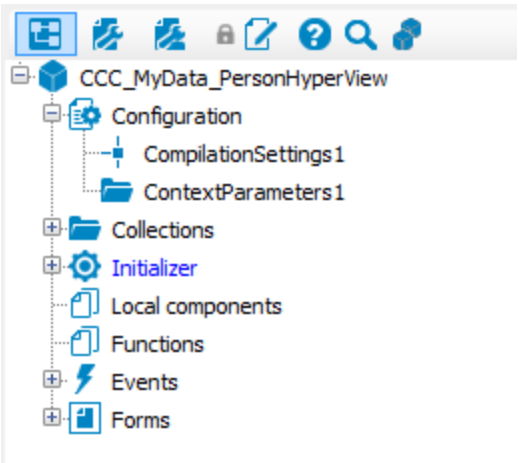
2. Doppelklicken Sie das gewünschte Datenbankobjekt.

   - ODER -

   Schreiben Sie in das Textfeld der Suche im Navigationsfenster den Namen des gewünschten Datenbankobjektes.

   Das ausgewählte Datenbankobjekt wird im Definitionsbaumfenster angezeigt.

Abbildung 14: Deklaration von Konfigurationsschlüsseln im Definitionsbaum von Modulen und Komponenten



HINWEIS: Die Belegung eines Konfigurationsschlüssels mit einem Wert erfolgt immer an dem Modul beziehungsweise der Komponente. Diese werden angezeigt, wenn Sie im Definitionsbaumfenster die Schaltfläche **Konfiguration** oder **Konfiguration (kundenspezifisch)** klicken. Alle Konfigurationsschlüssel, die hier nicht aufgelistet werden, sind folglich auch nicht mit einem Wert belegt.

Um ein Webprojekt zu konfigurieren, werden Konfigurationsschlüssel von Ihnen in der Ansicht **Einstellungen...** im Definitionsbaumfenster bearbeitet. Die Vorgehensweise bei der Konfiguration eines Webprojekts wird Ihnen im Folgenden näher erläutert.

Um ein Webprojekt zu konfigurieren

1. Klicken Sie den Eintrag **Bearbeiten** in der Menüleiste.
2. Wählen Sie im Untermenü **Projekt konfigurieren** den Eintrag **Webprojekt**.

   Der Tabreiter **Projekt konfigurieren** wird Ihnen mit den vorhandenen Konfigurationsabschnitten angezeigt.

   > **HINWEIS:** Wenn die Debugging-Umgebung deaktiviert ist oder die Webanwendung nicht richtig läuft, kann es vorkommen, dass der aktuelle Stand des Webprojekts erst kompiliert wird, bevor die Daten angezeigt werden.

   > **HINWEIS:** Die Ansicht im Tabreiter **Projekt konfigurieren** ist dieselbe Ansicht, die Sie im Definitionsbaumfenster über die Schaltfläche **Einstellungen...** erreichen.

3. Klicken Sie das Plus-Symbol neben dem gewünschten Konfigurationsabschnitt.

   Die unter dem Konfigurationsabschnitt angelegten Konfigurationsschlüssel werden Ihnen angezeigt.

Um einen speziellen Konfigurationsschlüssel zu finden

1. Schreiben Sie einen Teil oder den ganzen Suchbegriff in das Textfeld und klicken Sie die Schaltfläche zur Suche.

   - ODER -

   Klicken Sie auf das Plus-Zeichen neben **Optionen**.

   Eine Auswahl an Optionen wird Ihnen angezeigt, die Sie zur Suche verwenden können. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

   a. Parameter
   b. Schlüssel
   c. Beschreibung
   d. Dateiname
   e. Nur vom Typ

   > **HINWEIS:** Zur Option **Nur vom Typ** steht Ihnen zusätzlich ein Auswahlfeld zur Verfügung, in dem Sie einen Parametertyp auswählen können.

   Aktivieren Sie eines oder mehrere Kontrollkästchen zu den gewünschten Optionen beziehungsweise nehmen Sie eine Einstellung im Auswahlfeld vor und klicken Sie die Schaltfläche zur Suche.

   Entsprechend Ihrer Sucheinstellungen werden Ihnen die passenden Konfigurationsschlüssel angezeigt.

2. Markieren Sie den gewünschten Konfigurationsschlüssel.

   Unter **Details** werden Ihnen zusätzliche Informationen angezeigt.

   > **HINWEIS:** In der Ansicht **Details** werden Ihnen detaillierte Informationen zum Konfigurationsschlüssel des Konfigurationsabschnittes angezeigt, die in der Ansicht **Objektdefinition** im Definitionsbaumfenster implementiert sind. Abhängig davon welche Parameterart für den Konfigurationsschlüssel verwendet wird, stehen Ihnen bei der Bearbeitung des Konfigurationsschlüssels in der Ansicht **Einstellungen...** unterschiedliche Eingabemöglichkeiten zur Verfügung.

3. Klicken Sie das Plus-Zeichen in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** in der Zeile des markierten Konfigurationsschlüssels.

   Die Anzeige in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** wechselt zu **X - Entspricht dem Standardwert**. Im Definitionsbaumfenster wird der Tabreiter geöffnet, worin der Konfigurationsschlüssel definiert wurde. Unter **Details** können Sie den Konfigurationsschlüssel bearbeiten, indem Sie auf die Schaltfläche **Zum Definitionsobjekt** klicken. Sie können den kundenspezifischen Wert auch wieder auf den Standardwert zurücksetzen, indem Sie auf das X-Symbol klicken und die Hinweismeldung bestätigen.

   HINWEIS: Die unterschiedlichen Bearbeitungsmöglichkeiten der Konfigurationsschlüssel werden Ihnen in den nächsten Abschnitten zu den einzelnen Parametertypen näher erläutert.

Folgende Parametertypen können einem Konfigurationsschlüssel zugewiesen worden sein:

- Boolescher Wert
- SQL-Filterbedingung
- Auswahl aus der Werteliste
- Freitext
- Eigenschaftenliste
- Bild
- Farbwert
- Farbtabelle

Um die Ansicht "Einstellungen..." aufzurufen

HINWEIS: Ein Datenbankobjekt muss bereits ausgewählt sein, um im Definitionsbaumfenster arbeiten zu können.

- Klicken Sie die Schaltfläche **Einstellungen...** im Definitionsbaumfenster.

  Die Ansicht **Einstellungen...** wird mit den vorhandenen Konfigurationsabschnitten angezeigt.

  HINWEIS: Sind mehrere Konfigurationsschlüssel vorhanden, werden diese innerhalb eines Konfigurationsabschnittes zusammengefasst. Die Konfigurationsabschnitte können Sie aufklappen, um an die gewünschten Konfigurationsschlüssel zu gelangen.

Parametertyp "Boolescher Wert"

Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp **Boolescher Wert** können zur Konfiguration von "Ja" oder "Nein" Fragen verwendet werden. Ein Beispiel für eine solche Frage wäre das Zulassen der Navigation per Tastaturkürzel.

HINWEIS: Der Konfigurationsschlüssel von diesem Parametertyp muss im Definitionsbaumfenster markiert sein, um bearbeitet werden zu können.

Um den Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp "Boolescher Wert" zu bearbeiten

- Aktiveren beziehungsweise deaktivieren Sie das Kontrollkästchen zum Konfigurationsschlüssel unter **Details**.

  Ihre Einstellung am Konfigurationsschlüssel wird übernommen.

Parametertyp "SQL-Filterbedingung"

Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp **SQL-Filterbedingung** können Sie beispielsweise zum Abfragen von Datenbankobjekten mit bestimmten Eigenschaften verwenden. Ein Beispiel für eine solche Abfrage wäre, sich alle Mitarbeiter, deren Nachname mit "A" beginnt, anzeigen zu lassen. Dieses Beispiel wird für die Vorgehensweise beim Bearbeiten des Konfigurationsschlüssels vom Parametertyp `SQL-Filterbedingung` verwendet.

HINWEIS: Der Konfigurationsschlüssel von diesem Parametertyp muss im Definitionsbaumfenster markiert sein, um bearbeitet werden zu können.

Um den Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp "SQL-Filterbedingung" zu bearbeiten

1. Schreiben Sie in das Textfeld Ihre Filterbedingung.

   HINWEIS: Bei der Formulierung einer SQL-Filterbedingung kann nur SQL verwendet werden. Die Verwendung von Web-SQL ist nicht möglich.

   - ODER -

   Klicken Sie die Schaltfläche **Assistent öffnen**.

   Das Dialogfenster **Where-Klausel Assistent** wird angezeigt.

2. Klicken Sie den Link **Ausdruck hinzufügen**.

   Das Fenster **Spalte auswählen** wird Ihnen mit mehreren Ordnern angezeigt, die Sie aufklappen können.

3. Markieren Sie aus einem der Ordner, zum Beispiel Wertevergleiche, einen Spaltennamen, zum Beispiel Nachname.

4. Klicken Sie **OK**.

   TIPP: Um sich die Spaltennamen in SQL anzeigen zu lassen, müssen Sie das Kontrollkästchen **SQL Bezeichnung** aktivieren.

   Ihre Auswahl wird als Bedingung im Dialogfenster **Where-Klausel Assistent** angezeigt.

5. Klicken Sie den Link **ist gleich**.

   Das Fenster **Operator wählen** wird angezeigt.

6. Wählen Sie den gewünschten Operator, zum Beispiel beginnt mit.

7. Klicken Sie den Link **Text**.

   Das Fenster **Text eingeben** wird angezeigt.

8. Schreiben Sie in das Textfeld einen Text, zum Beispiel A.

   HINWEIS: Um eine Bedingung zu löschen, müssen Sie auf das rote Kreuz vor der Bedingung klicken.

   TIPP: Sie können mit der Schaltfläche **Expertenansicht** die Ansicht im Dialogfenster auf SQL umstellen. In der Expertenansicht wird Ihnen die Schaltfläche **Assistentenansicht** angezeigt, mit der Sie in die vorherige Ansicht zurück kehren können.

9. Klicken Sie die Schaltfläche **Weiter**.

   Die von Ihnen erstellte SQL-Bedingung wird ausgeführt und das Ergebnis der Abfrage in einer Vorschau angezeigt.

HINWEIS: Bei wiederholtem Klicken auf die Schaltfläche **Weiter**, wird Ihnen die von Ihnen erstellte SQL-Bedingung angezeigt.

10. Klicken Sie **Fertig**.

    Das Dialogfenster wird geschlossen. In der Ansicht **Einstellungen.**. wird Ihre Eingabe in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** angezeigt.

Parametertyp "Auswahl aus Werteliste"

Ein Anwendungsfall für den Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp **Auswahl aus Werteliste** wäre die Angabe des Geschlechts. Zur Auswahl stehen zum Beispiel die Werte "Mann", "Frau" und "andere".

HINWEIS: Der Konfigurationsschlüssel von diesem Parametertyp muss im Definitionsbaumfenster markiert sein, um bearbeitet werden zu können.

Um den Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp "Auswahl aus Werteliste" zu bearbeiten

- Wählen Sie im Auswahlfeld den gewünschten Wert der voreingestellten Werte unter **Details**.

  In der Konfigurator-Ansicht wird in der Spalte **Schlüssel** der ausgewählte Wert angezeigt.

Parametertyp "Freitext"

Der Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp **Freitext** findet beispielsweise Anwendung, wenn Sie mehrere Links angeben möchten. Unter anderem können Sie hier einen Link auf die Homepage Ihres Unternehmens angeben.

HINWEIS: Der Konfigurationsschlüssel von diesem Parametertyp muss im Definitionsbaumfenster markiert sein, um bearbeitet werden zu können.

Um den Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp "Freitext" zu bearbeiten

- Schreiben Sie in das Textfeld unter **Details** den gewünschten Text.

  In der Konfigurator-Ansicht wird in der Spalte **Wert (kundenspezifisch** Ihr eingetragener Text angezeigt.

Parametertyp "Eigenschaftenliste"

Der Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp **Eigenschaftenliste** findet beispielsweise Anwendung, wenn Sie die Spalten in der Ansicht **Telefonbuch** anpassen möchten, die im Web Portal angezeigt wird.

HINWEIS: Der Konfigurationsschlüssel von diesem Parametertyp muss im Definitionsbaumfenster markiert sein, um bearbeitet werden zu können.

Um den Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp "Eigenschaftenliste" zu bearbeiten

HINWEIS: Bevor Sie die Werte einer Datenbankspalte bearbeiten können, muss zuvor ein passender Eintrag im Tabreiter **Konfiguration (Kundenspezifisch)** angelegt worden sein. Diesen angelegten Eintrag erkennen Sie am **X** in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** in der Liste der Konfigurationsschlüssel im Tabreiter **Projekt konfigurieren**.

1. Markieren Sie im Tabreiter **Projekt konfigurieren** den Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp **Eigenschaftenliste**, den Sie zuvor im Tabreiter **Objektdefinitionen** angelegt haben.
2. Klicken Sie in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** auf das Plus-Zeichen.

   In der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** wird jetzt **X - Entspricht dem Standardwert** angezeigt.
3. Klicken Sie die Schaltfläche **Assistent öffnen** unter **Details**.

   Das Dialogfenster **Auswahl der Datenbankspalten** wird angezeigt. Auf der linken Seite des Fensters werden alle wählbaren Spalten der voreingestellten Tabelle angezeigt. Auf der rechten Seiten werden die verwendeten Spalten angezeigt.
4. Markieren Sie den gewünschten Eintrag in der Liste der verfügbaren Spalten, wenn Sie diesen Eintrag verwenden möchten.
5. Klicken Sie die rechte Maustaste und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Ausgewählte Spalte hinzufügen**.

   - ODER -
6. Klicken Sie in der Symbolleiste des Dialogfenstesr eines der nach rechts zeigenden Pfeilsymbole.

   Der markierte Eintrag wird jetzt in der Liste der verwendeten Spalten angezeigt.
7. Markieren Sie den gewünschten Eintrag in der Liste der verwendeten Spalten.

   Im unteren Bereich des Dialogfensters werden Eingabefelder zur Bearbeitung der gewählten Spalte angezeigt.
8. Klicken Sie die aktiven Schaltflächen neben den Bearbeitungsfeldern, die Sie bearbeiten möchten.

   Das entsprechende Eingabefeld zur angeklickten Schaltfläche wird aktiv. Sie können entweder eine SQL-Bedingung oder einen Wert eingeben.

   - ODER -
9. Klicken Sie in der Symbolleiste die Schaltfläche **Eigenschaft hinzufügen**.
10. - ODER -
11. Klicken Sie die rechte Maustaste und wählen Sie aus dem Kontextmenü einen der folgenden Einträge:
    a. Wählen Sie den Eintrag **Validierung**.

       Ein neuer Validierungsknoten wird unterhalb des markierten Eintrages angelegt und Bearbeitungsfelder werden angezeigt.

    b. Klicken Sie die aktiven Schaltflächen neben den Bearbeitungsfeldern, die Sie bearbeiten möchten.

       Das entsprechende Eingabefeld zur angeklickten Schaltfläche wird aktiv. Sie können entweder eine SQL-Bedingung oder einen Wert eingeben.

       - ODER -

    a. Wählen Sie den Eintrag **Parameter**.

       Ein neuer Parameter wird unterhalb des markierten Eintrags angelegt und Bearbeitungsfelder werden angezeigt.

    b. Klicken Sie die aktiven Schaltflächen neben den Bearbeitungsfeldern, die Sie bearbeiten möchten.

Das entsprechende Eingabefeld zur angeklickten Schaltfläche wird aktiv. Sie können entweder eine SQL-Bedingung oder einen Wert eingeben.

HINWEIS: In der Symbolleiste des Dialogfensters können Sie mithilfe der Schaltfläche **Eigenschaften löschen** Parameter bzw. Validierungsknoten löschen.

12. Klicken Sie **OK**.

    Ihre Eingaben werden gespeichert und das Dialogfenster geschlossen.

Parametertyp "Bild"

Den Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp **Bild** können Sie beispielsweise für Logos verwenden.

HINWEIS: Der Konfigurationsschlüssel von diesem Parametertyp muss im Definitionsbaumfenster markiert sein, um bearbeitet werden zu können.

Um den Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp "Bild" zu bearbeiten

1. Wählen Sie im Auswahlfeld **Bild aus Ressource verwenden** ein Bild.

   - ODER -

   Klicken Sie die Schaltfläche **Neues Bild laden**.

   Ihre Auswahl wird Ihnen in der Vorschauansicht **Bild** angezeigt.

   HINWEIS: Im Auswahlfeld **Bild aus Ressource verwenden** stehen nur Bilder zur Verfügung, die bereits schon mal geladen wurden.

   - ODER -

   Wählen Sie im Auswahlfeld **Bild aus der Bibliothek verwenden** ein Bild.

2. Wählen Sie im Auswahlfeld **Größe** die Größe des Bildes.

   Ihre Auswahl wird Ihnen in der Vorschauansicht **Bild** angezeigt.

   In der Konfigurator-Ansicht wird in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** der Dateiname des ausgewählten Bildes und die Art angegeben, wie das Bild geladen wurde.

   HINWEIS: Mit der Schaltfläche **Löschen** können Sie Ihre Auswahl wieder entfernen.

Parametertyp "Konfigurationsobjekte"

Der Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp **Konfigurationsobjekte** findet Anwendung, wenn Sie Statistiken hinzufügen oder abwählen möchten.

HINWEIS: Der Konfigurationsschlüssel von diesem Parametertyp muss im Definitionsbaumfenster markiert sein, um bearbeitet werden zu können.

Um den Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp "Konfigurationsobjekte" zu bearbeiten

1. Klicken Sie die Schaltfläche **Assistent öffnen**.

   Das Dialogfenster **Statistiken auswählen und konfigurieren** wird Ihnen mit den verfügbaren Statistiken angezeigt.

2. Klicken Sie **Globale Statistiken**.

Alle globalen Statistiken werden aufgelistet.

3. Klicken Sie **Objektbezogene Statistiken**.

   Alle objektbezogenen Statistiken werden aufgelistet.

4. Markieren Sie in der Auswahlliste **Verfügbare Statistiken** eine oder mehrere Statistiken.

5. Klicken Sie die Schaltfläche **gewählte Statistiken hinzufügen**.

   TIPP: Eine Mehrfachauswahl erhalten Sie, wenn Sie die gewünschten Einträge in der Liste bei gedrückter Strg-Taste markieren.

   Ihre Auswahl wird in der unteren Liste **Statistik** angezeigt.

6. Markieren Sie eine der Statistiken aus der unteren Liste.

   Auf der rechten Seite stehen Ihnen unterschiedliche Eingabe- und Auswahlfelder zur Verfügung.

7. Aktivieren Sie entweder das Kontrollkästchen **Heatmap** oder **Chart**.

Um Einstellungen für eine Chart vorzunehmen

HINWEIS: Sie haben das Kontrollkästchen **Chart** aktiviert.

1. Wählen Sie im Auswahlfeld **Type**, den Typ für die Chart.

2. Schreiben Sie in eines der Textfelder **Überschrift** oder **Text** den Titel für die Chart, die später in der Webanwendung zu der Organisationseinheit angezeigt werden soll.

   HINWEIS: Welches der zur Verfügung stehenden Textfelder Sie bearbeiten müssen, hängt davon ab welchen Chart-Typ Sie im Auswahlfeld **Type** gewählt haben. Für die Textfelder **Überschrift**, **Text** und **Tooltip** in dieser Ansicht gilt, dass es sich um SQL-Bearbeitungsfenster handelt. Sie erfassen hier die Beschriftungen für die angezeigten Organisationseinheiten in der Webanwendung. Weitere Informationen finden Sie unter Mehrsprachige Texte auf Seite 40.

3. Konfigurieren Sie die ausgewählte Statistik mit den zur Verfügung stehenden Eingabe- und Auswahlfeldern.

   HINWEIS: Wenn Sie eine Sortierung vornehmen möchten, markieren Sie eine der Statistiken aus der unteren Liste und bewegen Sie diese mithilfe der Pfeiltasten an die gewünschte Stelle der Auflistung. Eine Löschung aus der Liste können Sie vornehmen, wenn eine Statistik markiert wurde und Sie auf die Schaltfläche **gewählte Statistik entfernen** klicken.

4. Klicken Sie **OK**.

   Ihre Auswahl wird gespeichert. Die Anzahl der ausgewählten Spalten wird unter **Details** im Textfeld und in der Ansicht **Einstellungen..** in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** angezeigt.

Um Einstellungen für eine Heatmap vorzunehmen

HINWEIS: Sie haben das Kontrollkästchen **Heatmap** aktiviert. Das Dialogfenster ändert seine Bearbeitungsmaske und wird in die Bearbeitungsbereiche **Allgemein**, **Aktuelle Daten** und **Historische Daten** unterteilt.

- Konfigurieren Sie die ausgewählte Statistik mit den zur Verfügung stehenden Eingabe- und Auswahlfeldern.

Parametertyp "Farbwert"

Mit dem Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp **Farbwert** können Sie alle verwendeten Farben ändern.

HINWEIS: Der Konfigurationsschlüssel von diesem Parametertyp muss im Definitionsbaumfenster markiert sein, um bearbeitet werden zu können.

Um den Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp "Farbwert" zu bearbeiten

1. Klicken Sie die Schaltfläche **Farbe ändern**.

   Das Bearbeitungsfenster **Farbe** wird angezeigt.
2. Nehmen Sie mit den zur Verfügung stehenden Möglichkeiten die gewünschte Einstellung vor.
3. Klicken Sie die Schaltfläche **Farben hinzufügen**.

   Unter **Benutzerdefinierte Farben** wird die ausgewählte Farbe angezeigt.
4. Klicken Sie **OK**.

   In der Ansicht **Einstellungen..** wird der ausgewählte Farbwert in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** und unter **Details** im Textfeld angezeigt.

Parametertyp "Farbtabelle"

Der Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp **Farbtabelle** findet Anwendung, in der Bestimmung der Farbschemata von statistischen Werten. Wenn dieselben Werte in unterschiedlichen Statistiken vorkommen, dann sollten diese Werte einheitlich aussehen. Das heißt, der Wert "Approved" hat immer die Farbe "Grün", unabhängig davon in welcher Statistik dieser Wert vorkommt.

HINWEIS: Der Konfigurationsschlüssel von diesem Parametertyp muss im Definitionsbaumfenster markiert sein, um bearbeitet werden zu können.

Um den Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp "Farbtabelle" zu bearbeiten

1. Klicken Sie die Schaltfläche **Assistenten öffnen**.

   Das Dialogfenster **Farbschema anpassen** wird angezeigt. Sie können sowohl unter **Nummerierte Werte** als auch unter **Vordefinierte Werte (Schlüssel)** Farbwerte hinzufügen als auch entfernen.
2. Klicken Sie das Plus-Symbol im gewünschten Bereich.

   Ein neuer Farbbalken wird, abhängig davon in welchem Bereich Sie auf das Plus-Symbol geklickt haben, unterhalb des entsprechenden Bereiches angelegt.
3. Klicken Sie die Farbfläche des neu angelegten Balkens.

   Das Fenster **Farbe** wird angezeigt.
4. Wählen Sie eine Farbe.
5. Klicken Sie die Schaltfläche **Farben hinzufügen**.

   Die ausgewählte Farbe wird unter **Benutzerdefinierte Farben** angezeigt.
6. Klicken Sie **OK**.

   Im Dialogfenster **Farbschema anpassen** wird der neu angelegte Farbbalken aufgeführt.

7. Weisen Sie dem Farbbalken eine Position in der Statistik zu:
    a. Bewegen Sie die Maus über die gestrichelte Fläche des gewünschten Farbbalkens im Bereich **Nummerierte Werte**.
    b. Ziehen Sie diesen Balken bei gedrückter linker Maustaste an die gewünschte Stelle.

       Der Farbbalken steht jetzt an der gewünschten Position. Steht der Balken an erster Stelle, wird er zukünftig an erster Stelle der Statistik erscheinen. Dieser Balken wird den Wert mit der höchsten Priorität repräsentieren. Die Gewichtung der anderen Balken hängt demzufolge von der Reihenfolge der aufgelisteten Balken ab.

    - ODER -
8. Schreiben Sie zu dem Farbbalken eine Bezeichnung:
    a. Schreiben Sie im Textfeld des gewünschten Farbbalkens den Namen des Wertes.

       Der Farbbalken hat jetzt eine Bezeichnung. Zum Beispiel soll der grüne Farbbalken für "Approved" stehen.
9. Klicken Sie die Schaltfläche **Übernehmen**.

   Ihre Auswahl wird gespeichert. Die Anzahl der ausgewählten Spalten wird unter **Details** im Textfeld und in der Ansicht **Einstellungen..** in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** angezeigt.

Projektkonfiguration - Anpassungen

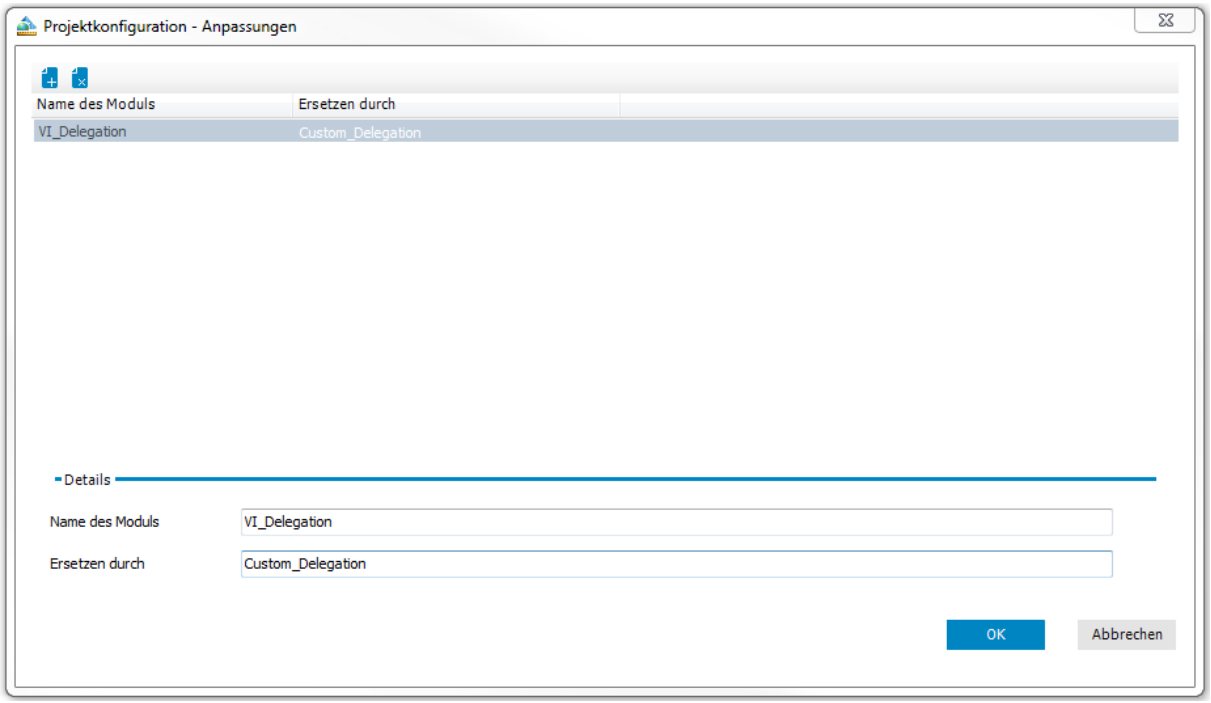
In diesem Bereich des Konfigurators können Sie die Ersetzungsregeln für Modulkopien erstellen oder bearbeiten. In der Liste werden die Ersetzungsregeln aufgeführt die mit dem Assistenten **Objektkopien erstellen** angelegt wurden.

HINWEIS: Die Ersetzungsregeln werden höher priorisiert als die Referenzen im Definitionsbaum. Die Referenzen im Definitionsbaum werden hierbei nicht geändert.

Im Screenshot wird ein Beispiel für eine Anpassung der Projektkonfiguration dargestellt. Die Weiterleitung zum Modul `VI_Delegation` wird durch das Modul `Custom_Delegation` ersetzt.

HINWEIS: Wird das Modul `Custom_Delegation` nicht mehr benötigt, ist es ausreichend die Ersetzungsregel zu löschen.

Abbildung 15: Projektkonfiguration - Anpassungen



Projektkonfiguration - Suchfelder

Über den Untermenüeintrag **Suchfelder** können Sie festgelegen, in welchen Datenbankspalten eine Suche ausgeführt werden soll.

HINWEIS: Der Konfigurator zeigt die vollständige Liste der Datenbanktabellen an. In der Standardauslieferung bestimmt jede Datenbanktabelle ihr eigenes Anzeigemuster.

Für die Datenbanktabelle **Person** ist bespielsweise `%InternalName%` als Anzeigemuster hinterlegt. Mit dem Assistenten können Sie die Suche anpassen, wenn Sie sich andere Datenbankspalten anzeigen lassen möchten.

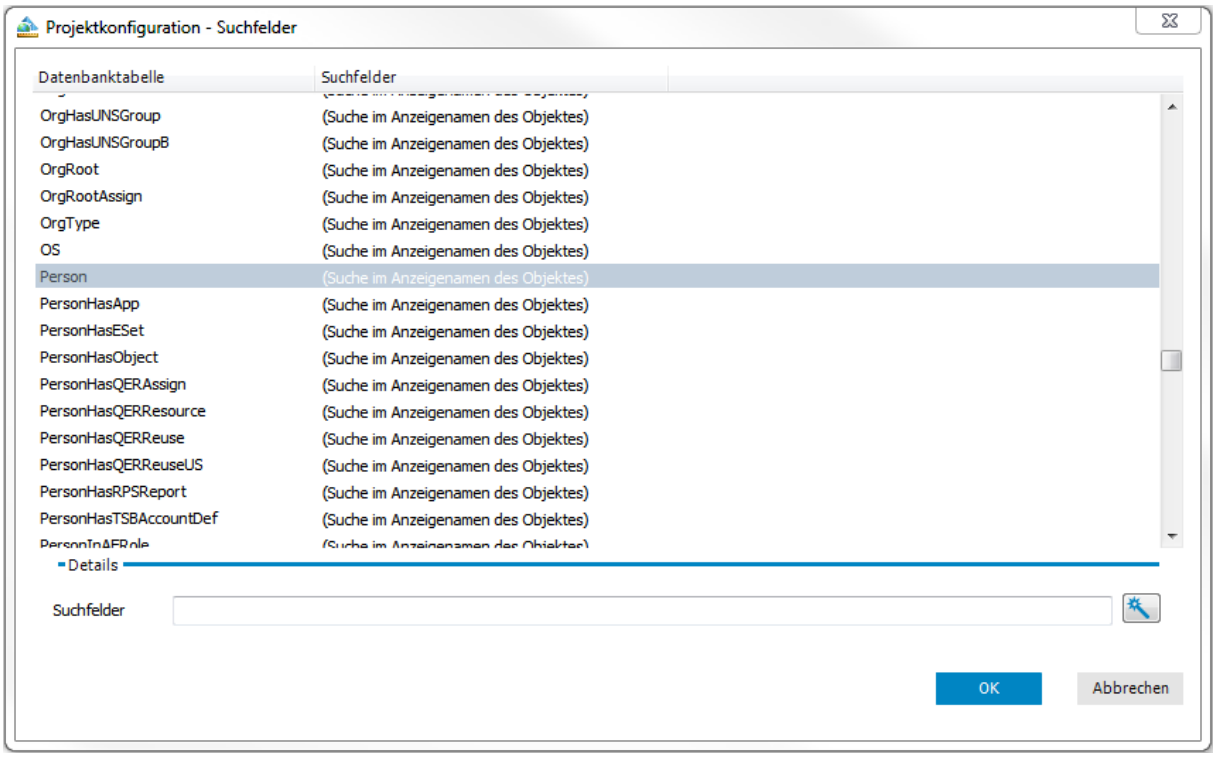
HINWEIS: Damit die vorgenommenen Einstellungen in einer Suchfunktion berücksichtigt werden, muss in dem Ausdruck die Funktion `sqlsearch()` verwendet werden. Diese Funktion benötigt die Parameter `Tabellenname` und `Suchstring`.

Beispiel für eine Suchfunktion

- `sqlsearch('Person', from Variable select Searchstring)`

Die Anwendung der Suchfunktion in vordefinierten Modulen und Komponenten ist Standard.

Abbildung 16: Projektkonfiguration - Suchfelder



Spaltenabhängige Verweise

Ein spaltenabhängiger Verweis wird auf die Spaltendefinition einer Komponente referenziert. Dieser Verweis kann überall dort verwendet werden, wo Inhalte einer bestimmten Datenbanktabelle angezeigt oder bearbeitet werden sollen. Abhängig davon mit welchem Datentyp und anderen Metadaten die Spalte verknüpft ist, wird eine Instanz der Komponente erzeugt.

Standardmäßig werden folgende Komponenten als spaltenabhängige Verweise für die Bearbeitung verwendet.

Typ	Name der Komponente
String	VI_Edit_Default VI_Edit_TextLong (wenn die Spalte als mehrzeilig definiert ist)
Int32	VI_Edit_Int
DateTime	VI_Edit_Date
Fremdschlüssel	VI_Edit_FK
Spalten mit Wertelisten	VI_Edit_LimitedValues
Mehrwertige Spalten	VI_Edit_MultiValueProperty
Mehrwertige Spalten mit Wertelisten	VI_Edit_MulitLimitedValues (für Parameterobjekte)

Typ	Name der Komponente
Mehrwertige Fremdschlüsselspalten	VI_Edit_MultiFK (für Parameterobjekte)
Numerischer Wertebereich	VI_Edit_NumericRange (für Parameterobjekte)
Datums-Bereich	VI_Edit_DateRange (für Parameterobjekte)
Boolean	VI_Edit_Checkbox
Double	VI_Edit_Double
Decimal	VI_Edit_Decimal

Standardmäßig werden folgende Komponenten als spaltenabhängige Verweise für die Anzeige verwendet.

Typ	Name der Komponente
Default	VI_Edit_View_Default
Binary-Spalte mit Inhalt "Bild"	VI_Edit_View_Picture
Spalte mit Inhalt "URL"	VI_Edit_View_URL

Verwendung eines spaltenabhängigen Verweises

HINWEIS: Um einen spaltenabhängigen Verweis einfügen zu können, muss zunächst ein Cursor auf der Collection vorliegen.

Um einen spaltenabhängigen Verweis anzulegen

1. Wählen Sie mit der rechten Maustaste einen Steuerelementknoten (zum Beispiel einen Container).
2. Wählen Sie **Spaltenabhängigen Verweis hinzufügen**.
3. Weisen Sie dem hinzugefügten Knoten die Collection und die zu bearbeitende Eigenschaft zu.

Definition eines neuen spaltenabhängigen Verweises

Ein spaltenabhängiger Verweis kann als bedingte Referenz auf eine Komponente verstanden werden. In Abhängigkeit vom Typ einer Spalte einer Datenbanktabelle (zum Beispiel Bool, DateTime oder String) wird entschieden, welche Komponente zum Editieren der entsprechenden Inhalte benutzt wird. Dafür werden mit der Standardauslieferung Komponenten ausgeliefert, die alle möglichen Spaltentypen abdecken und automatisch gefunden werden.

HINWEIS: Für weitere Informationen, wie Sie eine neue Komponente für einen spaltenabhängigen Verweis erstellen, lesen Sie im Abschnitt Neue Komponente anlegen auf Seite 72.

Um objektabhängige Verweise zu bearbeiten

1. Wählen Sie in der Menüleiste über den Untermenüeintrag des Menüs **Bearbeiten|Projekt konfigurieren|Spaltenabhängige Verweise**.

   - ODER -

2. Klicken Sie auf der Startseite **Konfigurieren|Spaltenabhängige Verweise**.

Das Dialogfenster **Projektkonfiguration - Spaltenabhängige Verweise** wird angezeigt. Im oberen Bereich des Dialogfensters werden Ihnen alle vorhanden Spalten gelistet mit der dazu gehörenden Standard-Komponente. In diesem Bereich des Fensters erhalten Sie auch Informationen, ob die Spalten Lese- und/oder Schreibrechte besitzen. Außerdem erfahren Sie, ob eine kundenspezifische Komponente dazu existiert.

> **HINWEIS:** Abhängig davon, ob die Spalte Lese- und/oder Schreibrechte hat, sind entweder die Bereiche **Komponente zum Schreiben** oder **Komponente zum Anzeigen** aktiv.

3. Aktivieren Sie die gewünschte Spalte, können Sie im Fenster den Bereich **Kompente zum Schreiben** oder **Komponente zum Anzeigen** bearbeiten.
4. Wählen Sie im Auswahlfeld **Komponente** die gewünschte Komponente.
5. Klicken Sie die Schaltfläche **Where-Klausel-Assistent** neben dem Textfeld, um den SQL-Syntaxeditor zu nutzen.

   - ODER -
6. Klicken Sie **Hinzufügen**.

   Im oberen Bereich wird eine neue Spalte angelegt. Sie können die beiden oberen Auswahlfelder **Tabelle** und **Spalte** bearbeiten.

   - ODER -
7. Klicken Sie **Löschen**.

   > **HINWEIS:** Sie können nur selbst angelegte Spalten löschen.
8. Klicken Sie **OK**.

Dynamische Verweise

Eine Komponente kann auf zwei verschiedene Arten referenziert werden. Im Regelfall kann ein statischer Verweis verwendet werden, der die Komponente direkt über ihren Namen referenziert. Ein Beispiel für einen statischen Verweis ist ein Aktionsaufruf der Komponente `VI_Popup`.

> **HINWEIS:** Es ist nicht möglich objektabhängige Verweise auf der Anmeldeseite zu verwenden, wenn die Webanwendung gegen einen Anwendungsserver läuft.

Die zweite Art wie Komponenten referenziert werden, sind dynamische Verweise. Mit dynamischen Verweisen können mehr als eine Komponente referenziert werden. Anhand eines bestimmten Kriteriums wird während der Laufzeit entschieden, welche Komponente effektiv referenziert wird. Diese Art von Verweisen erleichtert den Bau erweiterbarer generischer Komponenten.

Objektabhängige Verweise

Bei objektabhängigen Verweisen werden Komponenten abhängig von zwei Faktoren referenziert:

- Verweistyp, der am Verweisknoten festgelegt wird
- Verweisobjekt, der durch seinen Objektschlüssel identifiziert wird

Definition der Verweistypen und Verweise

Objektabhängige Verweise werden in Verweistypen aufgeteilt, die jeweils einen Anwendungsbereich definieren.

Diese Verweistypen sind in der Tabelle `DialogAEDSActiontype` definiert. Folgende Verweistypen sind standardmäßig definiert:

Verweistyp	Anwendungsfall	Verweistabelle	Interface	Standardkomponente
Clone_ ShoppingCartItem	Duplizieren einer Position im Einkaufswagen	AccProduct	VI_Interfaces_ ObjectSwitch_ Clone_ ShoppingCartItem	VI_Clone_ ShoppingCartItem_ Default
Details_AccProduct	Detailinformationen zu einem bestellbaren Produkt	AccProduct	VI_Interfaces_ ObjectSwitch_ Details_AccProduct	VI_Details_ AccProduct_Default
Details_ PersonWantsOrg	Detailinformationen zu einer Bestellung	AccProduct	VI_Interfaces_ ObjectSwitch_ Details_ PersonWantsOrg	VI_Details_ PersonWantsOrg_ Default
Details_ ShoppingCartItem	Detailinformationen zu einer Position im Einkaufswagen	AccProduct	VI_Interfaces_ ObjectSwitch_ Details_ ShoppingCartItem	VI_Details_ ShoppingCartItem_ Default
Insert_ ShoppingCartItem	Hinzufügen einer Position zum Einkaufswagen	AccProduct	VI_Interfaces_ ObjectSwitch_ Insert_ ShoppingCartItem	VI_Object_Overview
Object_Overview	Übersichtsseite für ein Objekt	DialogTable	VI_Interfaces_ ObjectSwitch_ Object_OverView	VI_Object_Overview_ Default
Select_ DialogDashboardDef	Auswahl eines Datenpunktes in einer Statistikansicht	DialogDashboardDef	VI_Interfaces_ ObjectSwitch_ Select_ DialogDashboardDef	VI_Select_ DialogDashboardDef_ Default
Verify_ ShoppingCartItem	Überprüfen einer Position im Einkaufswagen	AccProduct	VI_Interfaces_ ObjectSwitch_ Verify_ ShoppingCartItem	VI_Verify_ ShoppingCartItem_ Default

Die Verweise sind in der Tabelle `DialogAEDSAction` definiert. Ein solcher Verweis wird definiert durch:

- einen Verweistyp,
- eine zugeordnete Komponente,
- und eine Liste von zugeordneten Objekten aus der Verweistabelle des Verweistyps.

Die Liste der zugeordneten Objekte wird in der Tabelle `DialogAEDSActionHasObject` hinterlegt.

Definition eines neuen objektabhängigen Verweises

In diesem Abschnitt soll exemplarisch beschrieben werden wie für eine Bestellung eines bestimmten Produkts eine Komponente definiert werden kann, die Detailinformationen zur Bestellung anzeigt. Diese Komponente ist dann erforderlich, wenn Detailinformationen zur Bestellung dieses Produktes angezeigt werden sollen - unabhängig davon auf welcher Seite der Webanwendung sich der Benutzer befindet.

HINWEIS: Für weitere Informationen, wie Sie eine neue Komponente für ein objektabhängigen Verweis erstellen, lesen Sie im Abschnitt Neue Komponente anlegen auf Seite 72.

Um objektabhänige Verweise zu bearbeiten

1. Öffnen Sie den Tabreiter **Objektabhängige Verweise** im Definitionsbaumfenster.

   HINWEIS: Den Tabreiter **Objektabhängige Verweise** können Sie entweder über die Startseite unter **Konfigurieren | Objektabhängige Verweise** oder über den Untermenüeintrag im Menü **Bearbeiten | Projekt konfigurieren | Objektabhängige Verweise** öffnen.

   In der Menüleiste dieses Tabreiters stehen Ihnen die folgende weitere Funktionen zur Verfügung:

   - Verweistyp hinzufügen
   - Objektabhängigen Verweis hinzufügen
   - Löschen
   - Daten neu laden
   - Komponente für objektabhängigen Verweis erstellen...

   Der Tabreiter ist in 2 Bereiche aufgeteilt. Im linken Bereich der Ansicht werden die Verweistypen und Verweise in einer Baumstruktur anzeigt. In der ersten Ebene der Baumstruktur finden Sie die Verweistypen, in der zweiten Ebene die Verweise. Die Verweistypen können durch Klicken auf das Plus-Symbol geöffnet werden.

2. Wählen Sie einen Veweistyp aus, werden Ihnen im rechten Bereich der Ansicht folgende Informationen zu diesem Typ angezeigt:

   - Name
   - Name des Interface
   - Standardkomponente
   - Tabelle
   - Beschreibung

   Kundenspezifische Verweistypen sind bearbeitbar. Sie können über die Schaltfläche neben dem Auswahlfeld das Objekt in einem weiteren Tabreiter im Definitionsbaumfenster aufrufen und bearbeiten.

Um sich Komponenten anzeigen zu lassen, die ein Interface implementieren

1. Öffnen Sie den Tabreiter **Objektabhängige Verweise** im Definitionsbaumfenster.

   HINWEIS: Den Tabreiter **Objektabhängige Verweise** können Sie entweder über die Startseite unter **Konfigurieren | Objektabhängige Verweise** oder über den Untermenüeintrag im Menü **Bearbeiten | Projekt konfigurieren | Objektabhängige Verweise** öffnen.

2. Wählen Sie aus der Baumstruktur einen Verweistyp, zu dem Sie sich nähere Informationen zum Interface ansehen möchten.

   Im rechten Bereich des Tabreiters werden weitere Informationen in Text- und Auswahlfeldern angezeigt. Unter anderem der Name des verwendeten Interfaces.

3. Klicken Sie neben dem Auswahlfeld die Schaltfläche **Navigiere zum Interface**.

Das Interface wird als eigener Tabreiter in der Ansicht **Objektdefinition** im Definitionsbaumfenster angezeigt.

- ODER -

Markieren Sie in der Ansicht **Objektdefinition** im Definitionsbaumfenster (falls vorhanden) den Verweis-Knoten.

4. Klicken Sie im Fenster **Knotenbearbeitung** die Schaltfläche **Ist Interface für folgende Komponenten**.

   Ein Fenster mit einer Liste von den Komponenten wird angezeigt, in denen das Interface verwendet wird. Sie können aus der Liste eine Komponente auswählen und sich weitere Details im Definitionsbaumfenster ansehen.

Das Web Portal anpassen

Das Web Portal bietet viele Möglichkeiten, die Anwendung gemäß des Einsatzes und Ihren Bedürfnissen anzupassen. Eine Möglichkeit der Konfiguration ist, mit dem Konfigurator des Web Designers vordefinierte Einstellungen zu ändern.

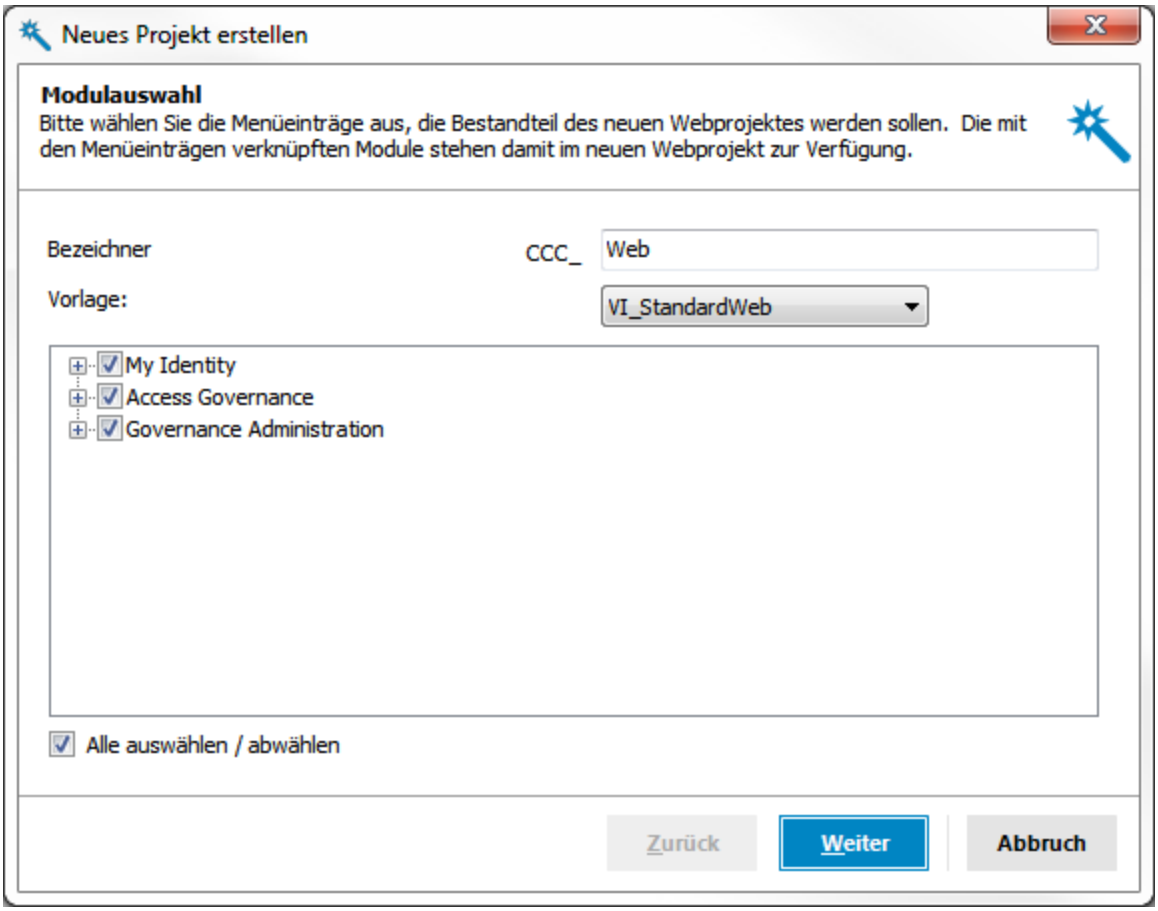
Die zweite Möglichkeit der Konfiguration bietet eine Anpassung der Objektdefinition für Anforderungen ohne vordefinierte Konfigurationseinstellungen.

Neues Projekt erstellen

Sollen Eigenschaften geändert werden, deren Definition im Webprojekt erfolgt (Sprachen, Anzeigeeinstellungen, Menüstruktur), ist die Erstellung einer Kopie des Standard-Webprojekts erforderlich.

HINWEIS: Diese Aufgabe unterscheidet sich von der Erstellung einer Objektkopie. Weitere Informationen finden Sie unter Objektkopien erstellen mithilfe des Assistenten auf Seite 75.

Abbildung 17: Dialogfenster „Neues Projekt erstellen - Modulauswahl“



Um ein neues Projekt zu erstellen

1. Wählen Sie in der Menüleiste unter **Bearbeiten** den Eintrag **Neues Projekt erstellen**.
2. Schreiben Sie in das Textfeld **Bezeichner** den Namen des neuen Webprojektes.
3. Wählen Sie im Auswahlfeld **Vorlage** die gewünschte Vorlage.

   HINWEIS: Als Vorlage für ein neues Projekt stehen Ihnen auch andere Webprojekte zur Verfügung als nur das Standard-Webprojekt. Abhängig davon welches Webprojekt Sie als Vorlage gewählt haben, stehen Ihnen unterschiedliche Menüpunkte und Workflows zur Verfügung, die Sie im neuen Projekt nutzen können.

4. Wählen Sie in dem Auswahlfenster die Menüpunkte beziehungsweise Module aus dem Webprojekt, dass Sie als Vorlage gewählt haben, und die Sie auch in der Kopie zur Verfügung stellen möchten.

   Aus dem neuen kundenspezifischen Webprojekt heraus werden dann weiterhin die Module referenziert.

   HINWEIS: In dem Auswahlfenster stehen Ihnen die Module zur Auswahl. Um die Module in das neue Projekt zu übernehmen, muss das Kontrollkästchen zu dem Modul aktiv sein. Module, die Sie nicht im Webprojekt haben möchten, deaktivieren sie einfach beziehungsweise aktivieren sie nicht. Das Kontrollkästchen **Alle auswählen/abwählen** steht Ihnen zur Verfügung, um alle Module beziehungsweise kein Modul auszuwählen.

5. Klicken Sie **Weiter**.

   Das neue Projekt wird angelegt. Das Dialogfenster **Neues Projekt erstellen - Neues Projekt** fasst die durchgeführten Änderungen zusammen.

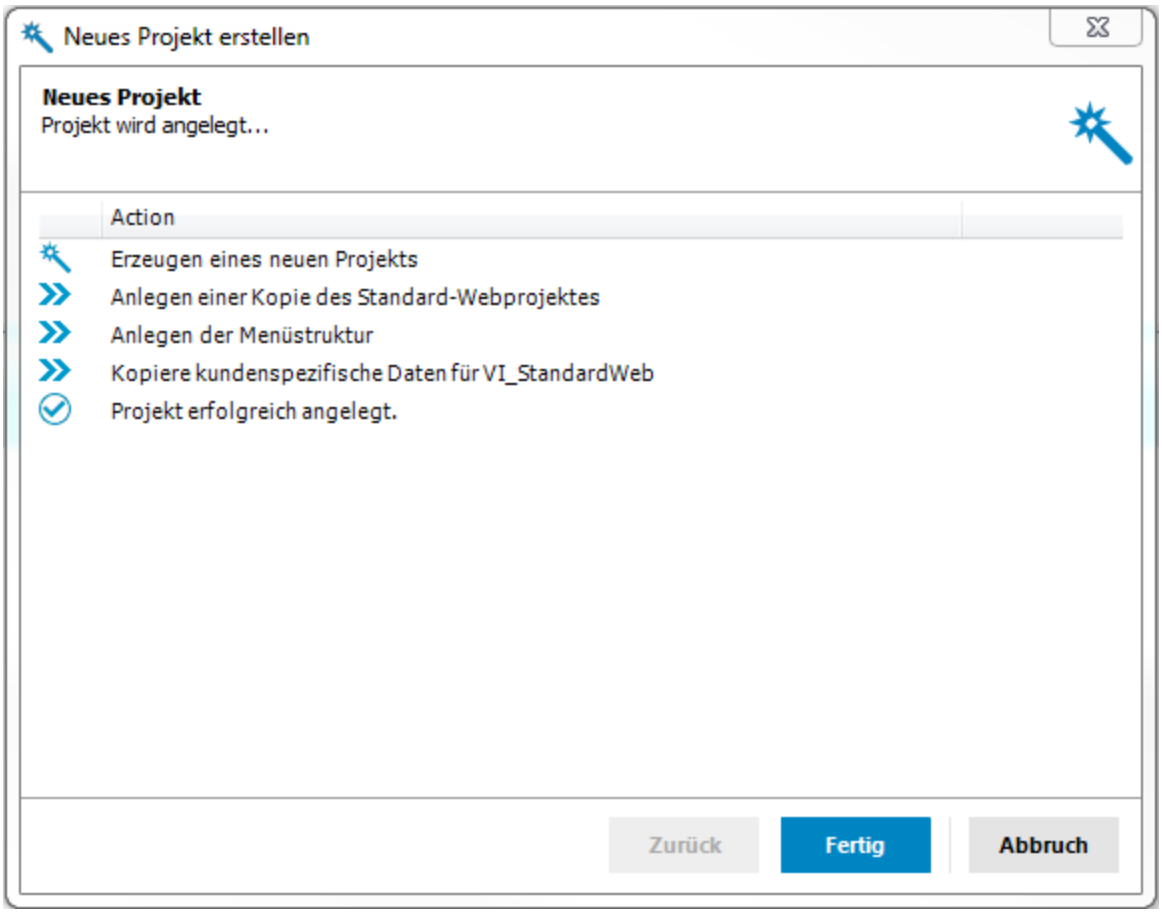
6. Klicken Sie **Fertig**.

   Die Details des neuen Webprojekts werden im Definitionsbaumfenster angezeigt.

7. Klicken Sie **Speichern**.

   Das Webprojekt wird als neue Datei angelegt.

Abbildung 18: Dialogfenster „Neues Projekt erstellen - Neues Projekt"



Um das neue Webprojekt anzusehen

1. Wählen Sie im Definitionsbaumfenster den Tabreiter **Startseite**.
2. Klicken Sie die Schaltfläche **Einstellungen der Web Anwendung bearbeiten**.

   Das Dialogfenster **Einstellungen der Webanwendung bearbeiten** wird angezeigt.

3. Wählen Sie im Auswahlfeld **Webprojekt** das neu erstellte Webprojekt aus.
4. Klicken Sie **OK**.
5. Klicken Sie **Vorschau aktualisieren** auf der Startseite.

   Das neue Webprojekt wird in der Vorschau geladen.

6. Klicken Sie **Debug** oder **Release** auf der Startseite.

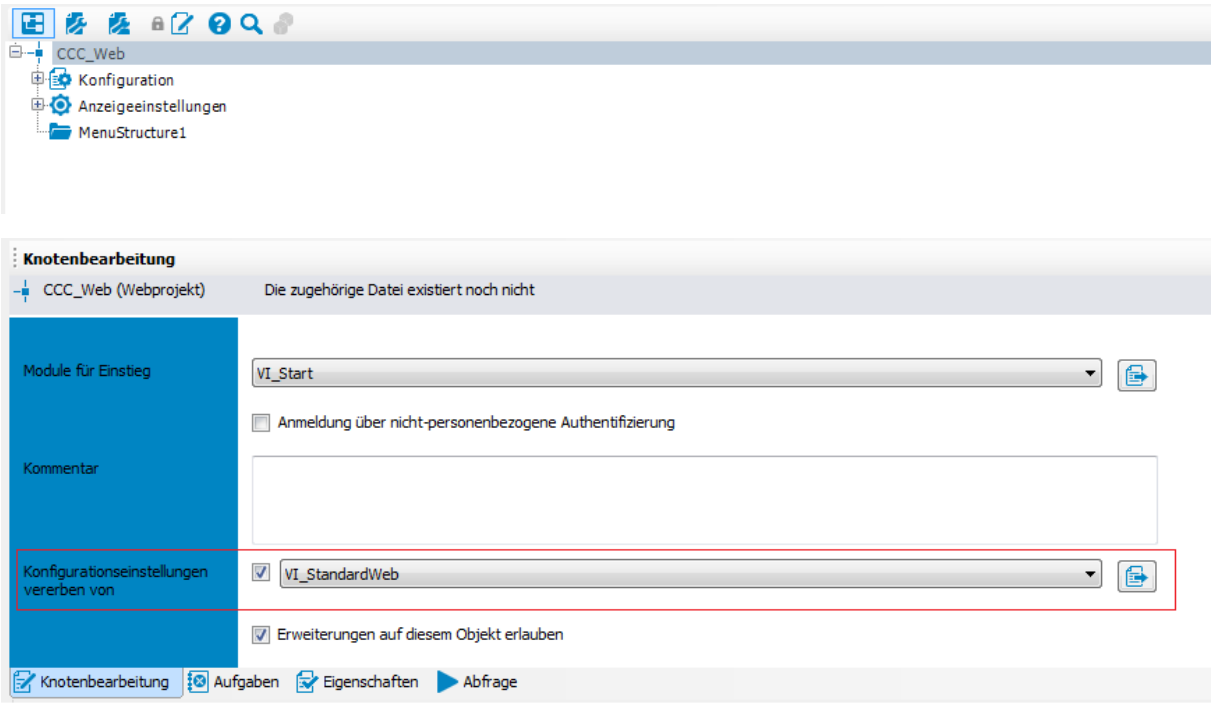
   Das Webprojekt wird veröffentlicht. Sie können es sich ansehen

Um Konfigurationseinstellungen von einem anderen Projekt nachträglich zu übernehmen

1. Wählen Sie den Knoten mit dem Webprojekt im Definitionsbaumfenster.
2. Aktivieren Sie im Tabreiter **Knotenbearbeitung** das Kontrollkästchen **Konfigurationseinstellungen vererben von**.
3. Wählen Sie im Auswahlfeld das gewünschte Webprojekt, dessen Konfigurationseinstellungen Sie übernehmen möchten.

   Die Einstellungen werden für Ihr Webprojekt übernommen.

Abbildung 19: Konfigurationseinstellungen ändern



Um dem neuen Webprojekt einen neuen Menüeintrag hinzuzufügen

1. Wählen Sie im Definitionsbaumfenster des neu angelegten Webprojektes den Knoten **Menüstruktur**, beziehungsweise in diesem Beispiel **MenuStructure1**.
2. Klicken Sie die rechte Maustaste.
3. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Menüeintrag**.

   Ein neuer Unterknoten wird unterhalb des Knotens **Menüstruktur** beziehungsweise **MenuStructure1** angelegt.

Um ein Menü ohne Untermenü zu verstecken

1. Wählen Sie den neu angelegten Unterknoten.
2. Aktivieren Sie im Tabreiter **Knotenbearbeitung** das Kontrollkästchen **Verstecken, wenn keine Unterknoten existieren**.

   Das Menü ohne Untermenü wird im Webprojekt nicht angezeigt.

Neues Modul erstellen

Mithilfe des Assistenten werden alle Schritte ausgeführt, die erforderlich sind, um ein neues Modul anzulegen und in einem Webprojekt zu referenzieren. Den Assistenten starten Sie über das Menü **Bearbeiten|Neues Modul erstellen** in der Menüleiste.

Im ersten Schritt (folgende Abbildung) ist der Bezeichner für das neue Modul anzugeben. Optional kann zusätzlich eine Überschrift für die neue Seite angegeben werden. Haben Sie sowohl den Bezeichner als auch die Überschrift angelegt, wird im Definitionsbaumfenster unter dem Knotentyp **Formulare** automatisch ein neuer Knoten vom Typ **Label** hinzugefügt.

Ein entsprechendes Caption-Objekt wird jedoch nicht angelegt. Bei der nächsten Kompilierung des Projekts wird eine Warnung ausgegeben und die Caption kann inklusive aller eventuell erforderlichen Übersetzungen angelegt werden.

Um allgemeine Angaben zum Modul zu erstellen

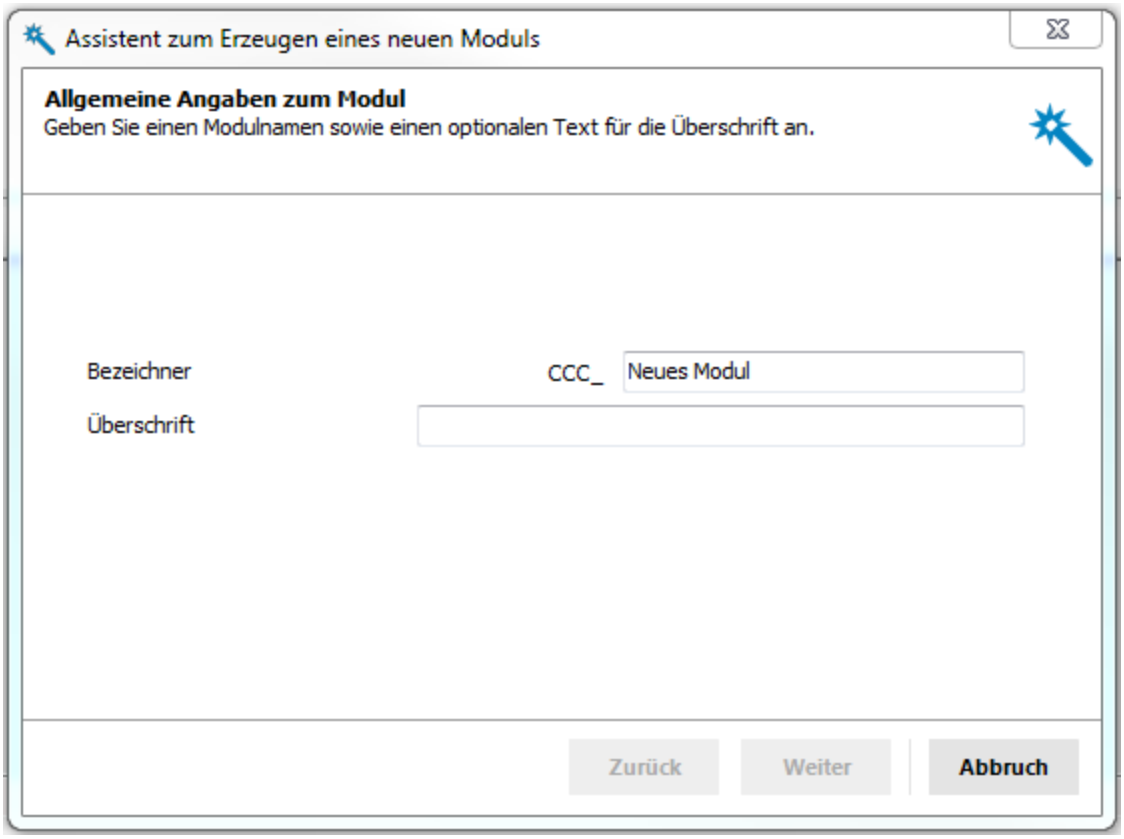
1. Wählen Sie den Eintrag **Neues Modul erstellen** im Menü **Bearbeiten**.

   Das Dialogfenster **Assistent zum Erzeugen eines neuen Moduls** wird angezeigt.
2. Schreiben Sie in das Textfeld **Bezeichner** den Namen des neuen Moduls.

   HINWEIS: Optional können Sie für die neue Seite eine Überschrift angeben.
3. Schreiben Sie in das Textfeld **Überschrift** eine Überschrift für die neue Seite.
4. Klicken Sie **Weiter**.

   Die allgemeinen Angaben zum Modul sind erst mal abgeschlossen. Sie werden zum nächsten Dialog weitergeleitet.

Abbildung 20: Assistent „Neues Modul erstellen“ - Basisangaben



Im folgenden Dialogfenster können Sie einstellen, ob für das neue Modul ein Eintrag in der Menüleiste angelegt werden soll oder nicht. Ist diese Option aktiviert, stehen Ihnen weitere Einstellungen zur Verfügung, die die Position des Menüpunktes in der Menüleiste und dessen Beschriftung definieren.

Um einen Menüeintrag für das neue Modul anzulegen

1. Aktivieren Sie gegebenenfalls das Kontrollkästchen **Anlegen eines Menüpunktes**.
2. Schreiben Sie in das Textfeld **Beschriftung** einen Namen für den neuen Menüpunkt, wenn Sie das nicht schon im vorherigen Dialog getan haben.

   ⓘ **HINWEIS:** Das Textfeld **Beschriftung** enthält die Bezeichnung des Moduls als voreingestellten Text, wenn Sie in dem vorherigen Dialog keinen Namen in das Textfeld eingetragen haben. Diese Voreinstellung kann von Ihnen überschrieben werden. Für diesen Text können Sie im Nachhinein ein Caption-Objekt anlegen.

   ⓘ **HINWEIS:** Der folgende Schritt kann von Ihnen nur vorgenommen werden, wenn Sie zuvor die Option **Anlegen eines Menüpunktes** ausgewählt haben.

3. Klicken Sie das Plus-Zeichen neben dem Webprojekt im Bearbeitungsfenster.

   Die Baumstruktur der Menüleiste des Webprojekts wird geöffnet und die vorhandenen Menüpunkte angezeigt.

4. Markieren Sie den gewünschten Menüpunkt.

Weitere Optionen, zur Platzierung des neuen Menüpunktes, sind bearbeitbar und können ausgewählt werden.

5. Aktivieren Sie eine der folgenden Optionen:
   - oberhalb des selektierten Knotens

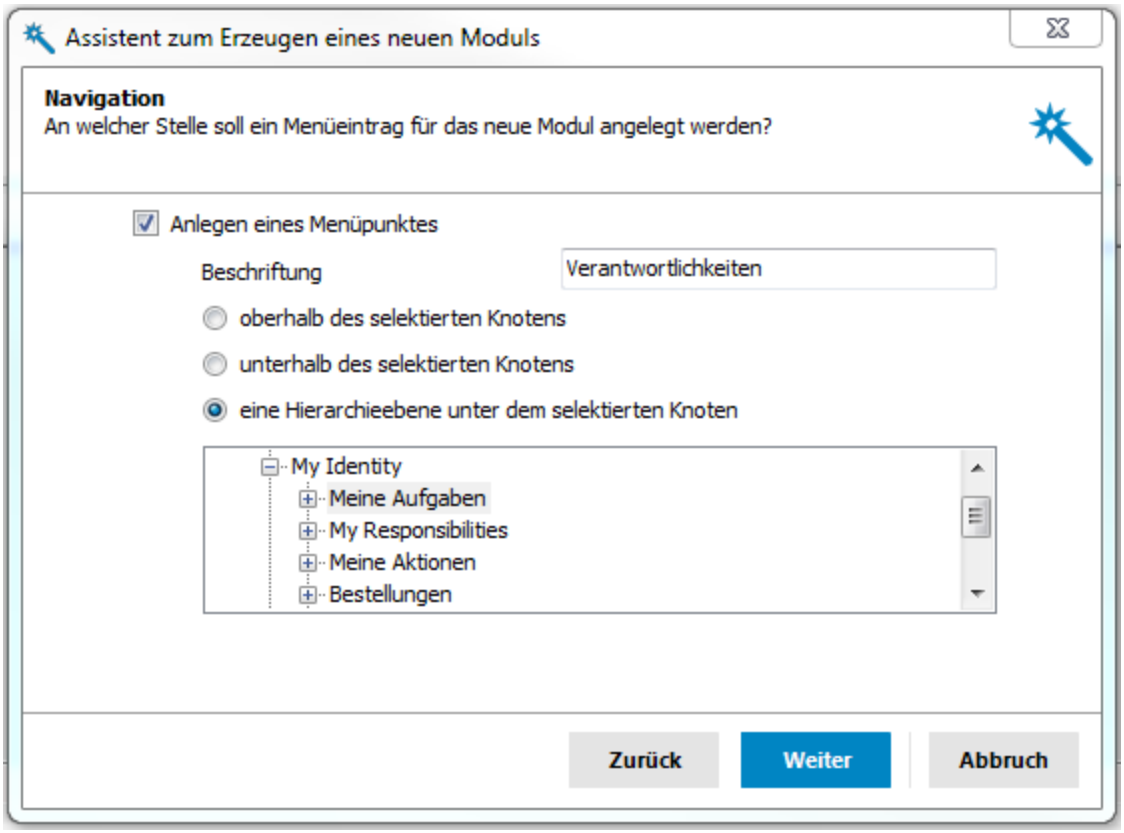
     Der neue Menüpunkt wird oberhalb des von Ihnen markierten Menüpunktes angelegt.
   - unterhalb des selektierten Knotens

     Der neue Menüpunkt wird unterhalb des von Ihnen markierten Menüpunktes angelegt.
   - eine Hierarchieebene unter dem selektierten Knoten

     Der neue Menüpunkt wir eine Hierarchieebene unterhalb des von Ihnen markierten Menüpunktes angelegt.
6. Klicken Sie **Weiter**.

   Die Einstellungen zur Platzierung des neuen Menüpunktes sind damit abgeschlossen. Sie werden zum nächsten Dialog weitergeleitet.

Abbildung 21: Assistent „Neues Modul erstellen“ - Anlegen und Konfigurieren eines Menüpunkts



Im folgenden Dialog wird definiert, für welchen Personenkreis der Menüpunkt verfügbar sein soll.

Um die Sichtbarkeit des neuen Menüpunktes für berechtigte Personen einzustellen

HINWEIS: Bei der Option **nur für Personen in bestimmten Rollen** wird eine Mehrfachauswahl in der Baumstruktur des Bearbeitungsfensters ermöglicht. Allen Personen, die mindestens einer der ausgewählten Strukturen zugeordnet sind, steht dann der neue Menüeintrag in der Webanwendung zur Verfügung.

HINWEIS: Wird die Option **für Personen, auf die eine angegebene SQL-Abfrage passt** gewählt, wird der übliche SQL-Assistent zur Formulierung einer SQL-Query gestartet. Dabei bezieht sich die Query immer auf die Tabelle **Person**. Diese muss daher nicht noch einmal angegeben werden.

1. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:
   - Für alle Personen sichtbar

     Bei Auswahl dieser Option wird an dem neuen Menükpunkt keine Sichtbarkeitsbedingung eingetragen.
   - Konfigurationsparameter

     Bei Auswahl dieser Option wird ein neuer Konfigurationsparameter angelegt und ein Wert für den Schlüssel vorgeschlagen. Weiterhin stehen Ihnen dann diese Optionen zur Verfügung:

     a) nur für Personen in bestimmten Rollen

     b) für Personen, auf die eine angegebene SQL-Abfrage passt

     Sobald Sie Ihre Einstellungen zur Sichtbarkeit vorgenommen haben, wird die Schaltfläche **Weiter** aktiv.
2. Klicken Sie **Weiter**.

   Die Einstellungen zur Sichtbarkeit sind abgeschlossen. Das neue Modul wird angelegt.
3. Klicken Sie die Schaltfläche **Fertig**.

   Das neue Modul wird als Tabreiter im Defintionsbaumfenster angezeigt.
4. Klicken Sie die Schaltfläche **Alle Speichern**.

   Alle Änderungen werden in Ihrem Webprojekt gespeichert.

Abbildung 22: Assistent „Neues Modul erstellen“ - Konfigurationsparamter - nur für Personen in bestimmten Rollen

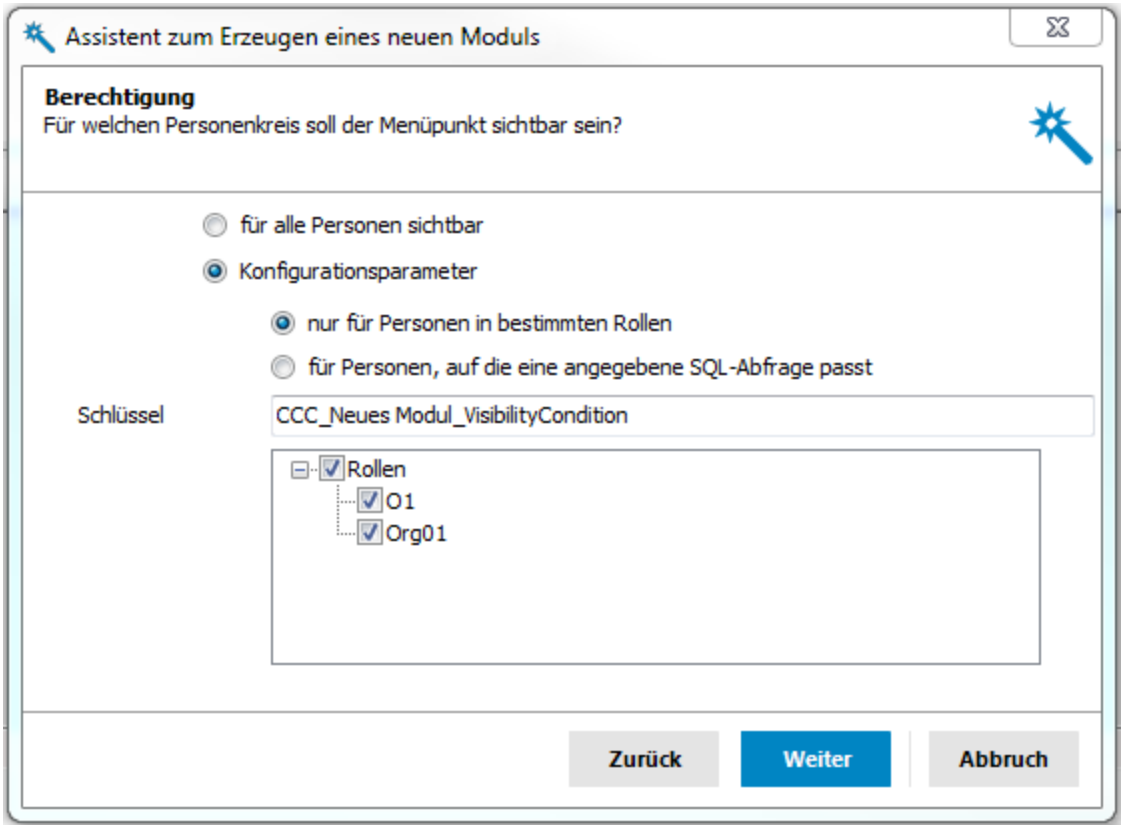
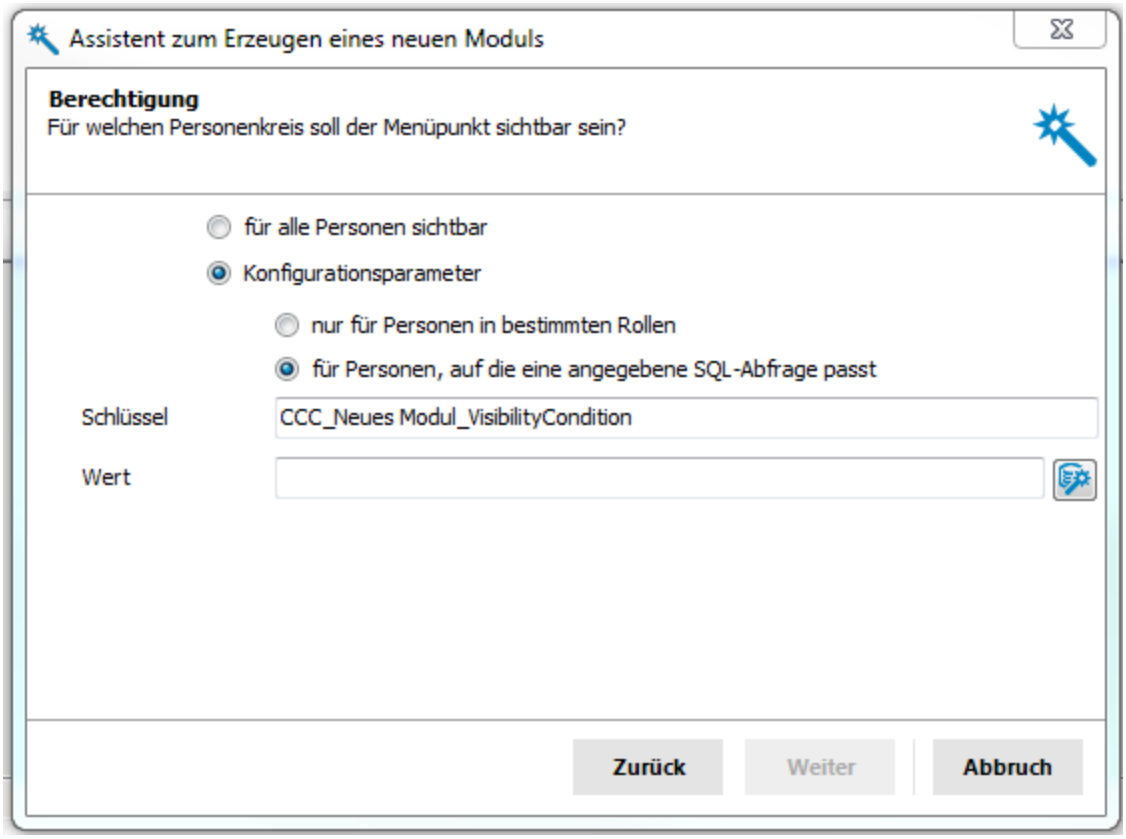


Abbildung 23: Assistent "Neues Modul erstellen" - Konfigurationsparameter - für Personen, auf die eine angegebene SQL-Abfrage passt



Neue Komponente anlegen

Um eine neue Komponente anzulegen, stehen Ihnen verschiedene Vorgehensweisen zur Verfügung. Wenn Sie eine neue Komponente für einen objektabhängigen Verweis verwenden möchten, können Sie sowohl den objektabhängigen Verweis als auch die neue Komponente komfortabel mit einem Assistenten anlegen. Der Assistent steht Ihnen auch für spaltenabhängige Verweise zur Verfügung. Beide Varianten werden Ihnen hier beschrieben:

Um eine neue Komponente über das Navigationsfenster anzulegen

1. Wählen Sie im Navigationsfenster den Bereich **Komponenten**.
2. Klicken Sie die Schaltfläche **Hinzufügen** in der Symbolleiste des Navigationsfensters
3. Wählen Sie den Eintrag **Komponente hinzufügen**.

   Die neue Komponente wird als neuer Tabreiter im Definitionsbaumfenster angezeigt.

   > **HINWEIS:** Die neue Komponente wird mit einem automatisch vorgegebenen Bezeichner angelegt. Sie können diesen Namen nachträglich bearbeiten. Textfelder, die mit einem * versehen sind, sind Pflichtfelder.

4. Wählen Sie im Definitionsbaumfenster den Wurzelknoten der Komponente.

5. Wählen Sie zum Wurzelknoten die Ansicht **Knotenbearbeitung** und überschreiben Sie im Textfeld **Bezeichner** den automatisch vergebenen Namen.
6. Klicken Sie **Speichern** oder **Alle speichern** in der Symbolleiste.

   Die neu angelegte Komponente wird umbenannt.
7. Wählen Sie im Definitionsbaumfenster der Komponente den Knoten **Definition**.

   In der Ansicht **Knotenbearbeitung** wird Ihnen das Auswahlfeld **Art** angezeigt. Mit der Auswahl der Art bestimmen Sie, von welcher Art die Knoten der neuen Komponente sein sollen.
8. Wählen Sie eine Art im Auswahlfeld **Art**.

   Unter dem Knoten **Definition** wird die ausgewählte Knotenart angezeigt und kann weiter modifiziert werden.
9. Wählen Sie den neuen Knoten im Definitionsbaumfenster, um weitere Einstellungen vorzunehmen.

   Sie können nun Bedingungen, Regeln und Erweiterungen festlegen.

Um eine neue Komponente über objektabhängige Verweise zu erstellen

1. Wählen Sie in der Menüleiste über **Bearbeiten** den Eintrag **Projekt konfigurieren|Objektabhängige Verweise**.

   - ODER -

   Klicken Sie auf der Startseite **Konfigurieren|Objektabhängige Verweise**.

   Der Tabreiter **Objektabhängige Verweise** wird im Definitionsbaumfenster angezeigt und ausgewählt.
2. Wählen Sie in der linken Baumstruktur des Tabreiters einen Verweistypen.

   Die Felder im rechten Bereich des Tabreiters enthalten die Informationen, die zum ausgewählten Verweistypen gehören.
3. Klicken Sie die Schaltfläche **Komponente für objektabhängigen Verweis erstellen..** in der Symbolleiste des Tabreiters **Verweistypen**.

   > **HINWEIS:** Diesen Assistenten erreichen Sie auch über die Startseite unter **Bearbeiten|Neu hinzufügen|Komponente für objektabhängigen Verweis erstellen...**.

   Das Dialogfenster **Komponente für objekt abhängigen Verweis erstellen** wird angezeigt.
4. Klicken Sie **Weiter**.
5. Schreiben Sie einen Namen in das Textfeld **Name des Verweises** in der nächsten Ansicht.
6. Wählen Sie einen Verweistyp in der nächsten Ansicht.
7. Klicken Sie **Weiter**.

   > **HINWEIS:** Je nachdem welcher Verweistyp markiert war, bevor Sie die Schaltfläche **Komponente für objektabhängigen Verweis erstellen..** betätigt haben, ist dieser Verweistyp voreingestellt.
8. Wählen Sie in der nächsten Ansicht ein oder mehrere Objekte, die angezeigt werden sollen.
9. Klicken Sie **Weiter**.

   Die Ansicht mit dem Textfeld zur Vergabe des Namens wird Ihnen nochmal angezeigt.
10. Klicken Sie **Weiter**.

    Der objektabhängige Verweis, sowie dessen Komponente werden erstellt.

11. Klicken Sie **Fertig**.

    Der Verweis und die Komponente werden angelegt und als eigene Tabreiter angezeigt.

Um eine neue Komponente über spaltenabhängige Verweise zu erstellen

1. Klicken Sie auf der Startseite **Bearbeiten|Neu hinzufügen|Komponente für spaltenabhängige Verweise erstellen...**.

   Das Dialogfenster **Komponente für spaltenabhängigen Verweis erstellen...** wird angezeigt.
2. Klicken Sie **Weiter**.
3. Schreiben Sie einen Namen in das Textfeld**Name der Komponente** in der nächsten Ansicht.
4. Klicken Sie **Weiter**.
5. Wählen Sie ein Interface in der nächsten Ansicht.
6. Klicken Sie **Weiter**.
7. Wählen Sie Tabelle und Spalte in der nächsten Ansicht.
8. Klicken Sie **Weiter**.

   Ihre Einstellungen werden verarbeitet und passende Elemente erstellt.
9. Klicken Sie **Fertig**.

   Der Verweis und die Komponente werden angelegt und als eigene Tabreiter angezeigt.

Anpassen von Objektdefinitionen

Wie bereits erwähnt können Sie mit dem Web Designer vorhandene Objekte kopieren und nach Ihren Wünschen anpassen. Dazu steht Ihnen nicht nur der Assistent zur Verfügung, sondern Sie können die Kopie direkt am gewünschten Objekt im Definitionsbaumfenster vornehmen.

Eine weitere Möglichkeit Objekte anzupassen, ist das Anwenden von Erweiterungen. Weitere Informationen finden Sie unter Erweiterungen auf Seite 76.

Um eine Objektkopie zu erstellen

1. Wählen Sie im Definitionsbaumfenster ein Objekt.
2. Klicken Sie die Schaltfläche **Objektkopie erstellen**.

   Das Dialogfenster **Objektkopie erstellen** wird angezeigt.
3. Schreiben Sie in das Textfeld einen Namen oder eine Beschreibung zu der Objektkopie.
4. Aktivieren Sie bei Bedarf die Option **Ersetzungsregel für das Objekt anlegen**.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit der Schaltfläche **Fertig**.

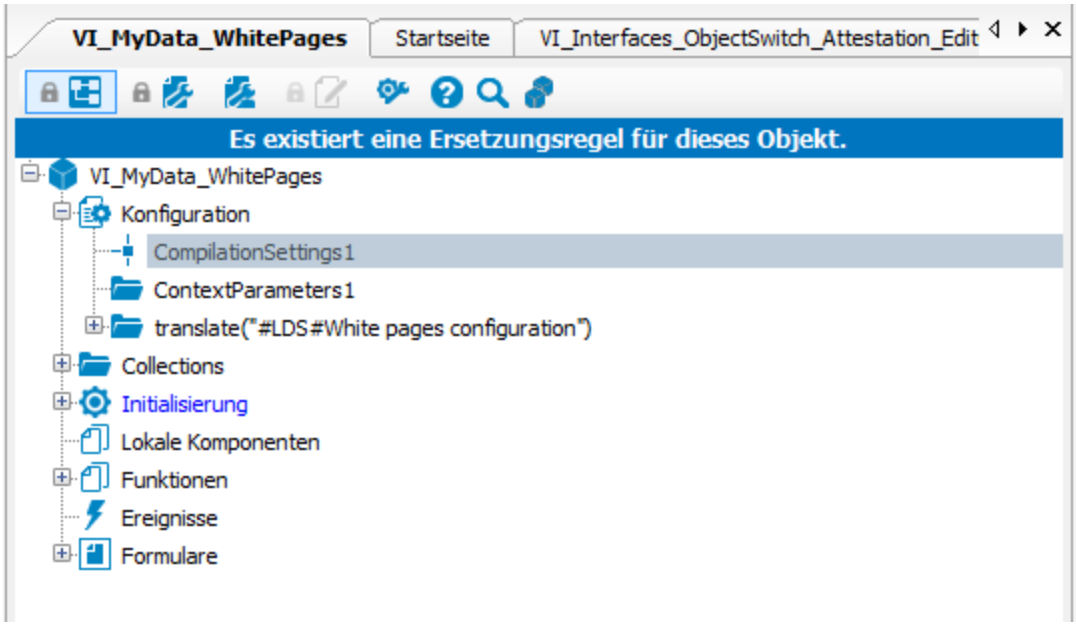
   Die Objektkopie wird im Definitionsbaumfenster angezeigt.

   HINWEIS: Wenn Sie im Definitionsbaumfenster ein Objekt aufrufen, für das eine Ersetzungsregel angelegt wurde, dann erscheint über dem Objekt eine Kopfzeile mit einem entsprechenden Hinweis.

   HINWEIS: Nachdem ein Objekt eine Ersetzungsregel erhalten hat, wird es mit einer Schaltfläche für weitere Informationen gekennzeichnet. Doppelklicken Sie die Schaltfläche, wird das zu ersetzende Objekt im Definitionsbaumfenster angezeigt.

HINWEIS: Wenn Sie eine Objektkopie eines Standardobjekts angelegt haben, werden zukünftige Änderungen des Standardobjekts nicht in die Objektkopie übernommen. Dies ist beispielsweise nach einer Migration der Fall.

Abbildung 24: Ersetzungsregel



Objektkopien erstellen mithilfe des Assistenten

Soll ein Standard-Objekt um eine neue Funktionalität erweitert werden, das nicht im Konfigurator umgesetzt werden kann, muss eine Kopie dieses Objektes erstellt werden. Der Assistent **Objektkopien erstellen** hilft Ihnen bei dieser Aufgabe.

Um eine Objektkopie anzulegen mithilfe des Assistenten

1. Wählen Sie den Menüpunkt **Bearbeiten|Objektkopien erstellen** in der Menüleiste.
   Das Dialogfenster **Objektkopien erstellen** wird nach dem Kompilieren angezeigt. Alle vorhandenen Datenbankobjekte werden nach den verschiedenen Objektarten gegliedert in einer Baumstruktur aufgelistet.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem gewünschten Datenbankobjekt, das kopiert werden soll.

   HINWEIS: Eine Mehrfachauswahl der Datenbankobjekte ist möglich.

   HINWEIS: Ist die Option **Ersetzungsregel für Standard-Objekte anlegen** aktiv, legt der Assistent automatisch Ersetzungsregeln für die zur Kopie verwendeten Objekte an. Die Kopien automatisch referenziert anstatt der Standard-Objekte. Werden Datenbankobjekte des Kunden als Kopiervorlage verwendet, erzeugt der Web Designer keine Ersetzungsregeln. Mithilfe des Konfigurators können diese Ersetzungsregeln manuell eingetragen werden.Weitere Informationen finden Sie unter Projektkonfiguration - Anpassungen auf Seite 56.
3. Schreiben Sie bei Bedarf den Namen der Kopie in die Spalte **Name der Kopie***.

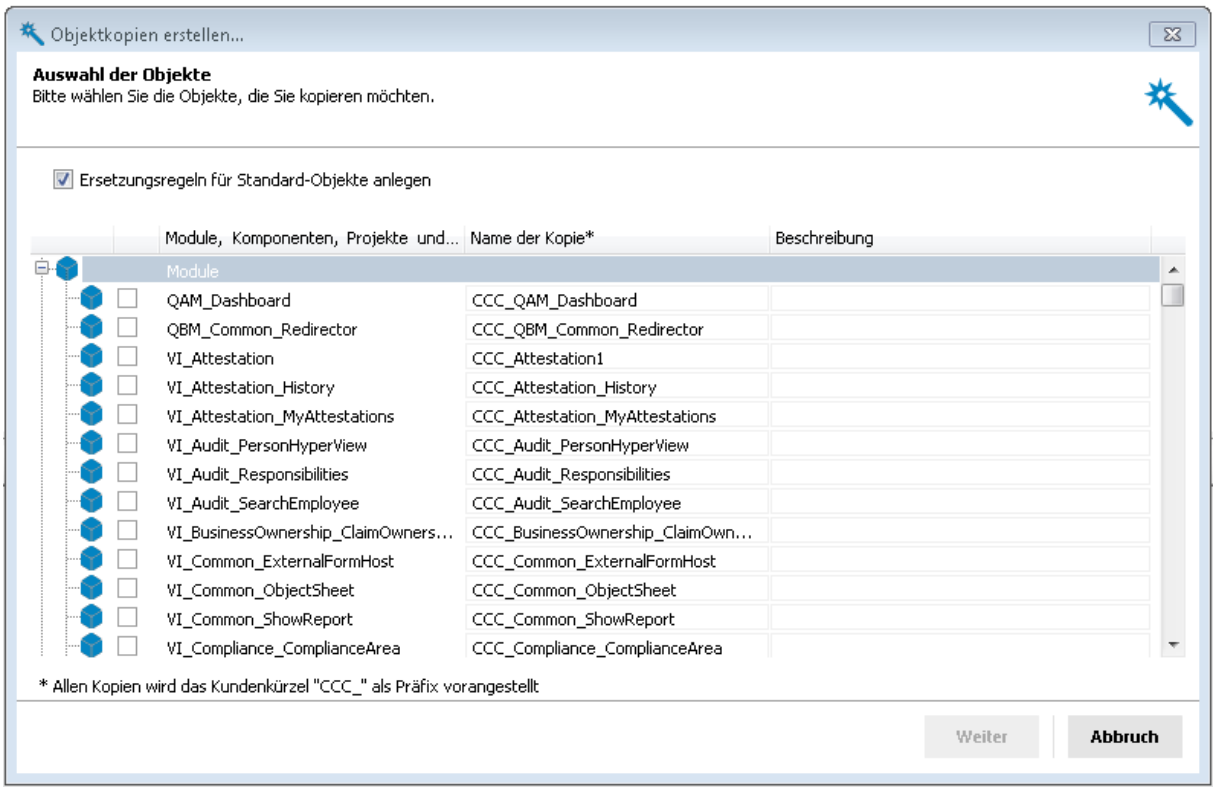
Vor dem eingegebenen oder vorgeschlagenen Namen wird automatisch ein in der Datenbank hinterlegtes Kundenpräfix vorangestellt.

4. Klicken Sie **Weiter**.

   Eine Kopie der Auswahl wird erstellt und ein Bestätigungsdialog angezeigt. Nachdem Schließen des Assistenten werden die Kopien im Definitionsbaumfenster in Form von Registern angezeigt.

5. Speichern Sie die Kopie manuell über die Symbolleiste.

Abbildung 25: Assistent „Objektkopie erstellen“



Erweiterungen

Bei manchen Anforderungen ist es ausreichend, einige Eigenschaften in einem Objekt zu ändern, einen Knoten hinzuzufügen oder zu löschen. Für solche Fälle eignen sich Erweiterungen zur Konfiguration der Webanwendung. Diese Konfigurationsmöglichkeit erlaubt es Ihnen, Änderungen an einem Objekt zu beschreiben.

Wie Erweiterungen (Extensions) funktionieren

Die Basisobjekte des Web Designers, also Module, Komponenten, Webprojekte, können beliebig viele Erweiterungen erhalten. Bei der Installation von Datenbankmodulen werden bereits einige Erweiterungen mitgeliefert. Aber Sie können auch Erweiterungen selbst anlegen.

Beim Konfigurieren von Basisobjekten werden zunächst die Erweiterungen eingearbeitet. Das geänderte Basisobjekt wird daraufhin kompiliert. Der Web Designer markiert die Änderungen farblich, die durch die Erweiterungen entstanden sind.

Basisobjekte, die Sie als Erweiterung nutzen möchten, finden Sie in der Ansicht **Objektdefinition** im Definitionsbaumfenster. Diese Knoten sind farbig hervor gehoben. In der Ansicht **Konfiguration (kundenspezifisch)** können die Erweiterungsknoten bearbeitet werden. Die von Ihnen angelegten Erweiterungsknoten erkennen Sie am kundenspezifischen Präfix am Anfang des Knotennamens.

Abbildung 26: Workflow im Web Designer

Um einen Erweiterungsknoten zur Bearbeitung auszuwählen

HINWEIS: Einen Erweiterungsknoten in der Ansicht **Objektdefinition** im Definitionsbaumfenster erkennen Sie an der Markierung in Form eines farbigen Balkens.

1. Markieren Sie den Erweiterungsknoten Ihrer Wahl in der Ansicht **Objektdefinition**.

   Zum markierten Knoten wird im unteren Bereich der Ansicht **Objektdefinition** die Schaltfläche **Zum Definitionsobjekt** sichtbar.

2. Klicken Sie die Schaltfläche **Zum Definitionsobjekt**.

   Die Ansicht wechselt in **Konfiguration (kundenspezifisch)**.

3. Klicken Sie die Schaltfläche **Im Elterndokument anzeigen**, um wieder in die Ansicht **Objektdefinitionen** zurück zu kehren.

   HINWEIS: Der Wechsel zwischen den Ansichten **Konfiguration (kundenspezifisch)** und **Objektdefinition** per Schaltfläche ist immer dann möglich, wenn die Erweiterung sich unter einem Knoten **Knoten hinzufügen** oder **Knoten löschen** befindet.

Erweiterungsregeln

Jede Erweiterung ist im Web Designer ein eigenes Objekt. Der Vorteil von Erweiterungen ist, dass die Datenbankobjekte, an denen eine Erweiterung vorgenommen wurde, nach einer Migration die Neuerungen erhalten ohne das diese Datenbankobjekte überschrieben werden. Anders als bei den Objektkopien. Hier erhält die Kopie die Neuerung nach der Migration nicht.

Es gibt folgende Erweiterungsregeln:

- Hinzufügen eine Knotens
- Verschieben eines Knotens
- Bearbeiten einer Eigenschaft
- Löschen eines Knotens

HINWEIS: Einen Erweiterungsknoten erkennen Sie an der Markierung in Form eines farbigen Balkens.

Hinzufügen eines Knotens

Beim Hinzufügen eines neuen Knotens wird das schreibgeschützte Basisobjekt um einen neuen Knoten erweitert.

1. Doppelklicken Sie im Navigationsfenster ein Basisobjekt Ihrer Wahl.

   Das ausgewählte Basisobjekt wird in der Ansicht **Objektdefinition(readonly)** im Definitionsbaumfenster angezeigt.
2. Wählen Sie einen Knoten.
3. Klicken Sie die rechte Maustaste.

   Das Kontextmenü wird angezeigt.
4. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Element in Erweiterung|Neuer Knoten**.

   Das Dialogfenster **Neuer Knoten** wird mit einer Liste von Knotentypen angezeigt.

   HINWEIS: Sie können auch einen anderen Eintrag wählen als **Element in Erweiterung|Neuer Knoten**, wenn Sie wissen auf welchen Knotentyp die Erweiterung basieren soll.
5. Wählen Sie einen Knotentyp aus der Liste und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **OK**.

   Ein neuer Knoten wird hinzugefügt.
6. Bearbeiten Sie den neu angelegten Knoten im Fenster **Knotenbearbeitung** und speichern Sie die Eingaben beziehungsweise Einstellungen.

   Der bearbeitete neu angelegte Knoten wird in der Ansicht **Konfiguration (kundenspezifisch)** im Fenster **Definitionsbaum** angezeigt und auch in der Vorschau sichtbar.

Verschieben eines Knotens

Beim Verschieben eines Knotens wird dieser aus dem Basisdokument entfernt und stattdessen in einer Erweiterung angelegt.

HINWEIS: Der Menüeintrag **In Erweiterung verschieben** steht Ihnen nur für kundenspezifische Objekte zur Verfügung.

1. Doppelklicken Sie im Navigationsfenster auf ein Basisobjekt Ihrer Wahl.

   Das ausgewählte Basisobjekt wird in der Ansicht **Objektdefinition** im Definitionsbaumfenster angezeigt.
2. Klicken Sie die Schaltfläche **Objektdefinition**, um die Ansicht im Definitionsbaumfenster zu wechseln.
3. Wählen Sie einen Knoten.
4. Klicken Sie die rechte Maustaste.

   Das Kontextmenü wird angezeigt.
5. Wählen Sie den Eintrag **In Erweiterung verschieben**.

   Der Knoten wird farbig unterlegt, wie bei einem Erweiterungsknoten.

Bearbeiten einer Eigenschaft

Beim Bearbeiten einer Eigenschaft wird die Eigenschaft des Knotens im schreibgeschützten Basisobjekt geändert. Eine Änderung kann zum Beispiel das Erweitern der Sichtbarkeitsbedingungen sein, wie Sie hier erklärt wird. Es sind weitere Änderungen möglich, auf die hier nicht eingegangen wird.

HINWEIS: Um einen Erweiterungsknoten zur Bearbeitung auszuwählen, lesen Sie im Kapitel Wie Erweiterungen (Extensions) funktionieren auf Seite 76.

1. Klicken Sie im Fenster **Knotenbearbeitung** die Schaltfläche neben dem Textfeld **Sichtbarkeitsbedingung**.

   Die Ansicht wechselt in **Konfiguration (kundenspezifisch)** und die Erweiterung **Neuer Eigenschaftswert** ist markiert. Sie können die Erweiterung bearbeiten.

2. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen im Fenster **Knotenbearbeitung** an der Erweiterung vor und speichern Sie Ihre Eingaben beziehungsweise Einstellungen.

   Die bearbeitete Erweiterung wird mit der Änderung im Definitionsbaumfenster angezeigt und auch in der Vorschau sichtbar.

Löschen eines Knotens

Beim Löschen eines Knotens wird der Knoten im schreibgeschützten Basisobjekt ausgeblendet. Eine Löschung nehmen Sie zum Beispiel vor, wenn Sie die Lesezeichen auf der Startseite des Web Portals löschen möchten.

Um eine Löschregel zu erstellen

HINWEIS: Um einen Erweiterungsknoten zur Bearbeitung auszuwählen, lesen Sie im Kapitel Wie Erweiterungen (Extensions) funktionieren auf Seite 76.

1. Wählen Sie den Erweiterungsknoten in der Ansicht **Objektdefinition**, den Sie löschen möchten.
2. Klicken Sie die rechte Maustaste.

   Das Kontextmenü wird angezeigt.

3. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Knoten in einer Erweiterung löschen**.

   Der Knoten ändert seine farbige Markierung und im Fenster **Knotenbearbeitung** können Sie den Hinweis **Knoten löschen** lesen. Dieser Hinweis steht auch an der Erweiterung, wenn Sie in die Ansicht **Konfiguration (kundenspezifisch)** wechseln.

Um eine Löschregel wieder zu entfernen

1. Wählen Sie den Knoten **Knoten löschen** in der Ansicht **Konfiguration (kundenspezifisch)**, wenn Sie die Erweiterung wieder entfernen möchten.
2. Klicken Sie die rechte Maustaste und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Löschen**.

   HINWEIS: Der Menüeintrag **Löschen** steht Ihnen nur für kundenspezifische Objekte zur Verfügung.

3. Bestätigen Sie die Meldung mit **Ja**.

   Die Erweiterung wird aus dem Definitionsbaumfenster entfernt.

Neues Hyper View erstellen

Sie haben die Möglichkeit mit diesem Assistenten neue Hyper Views oder Hyper View Shapes zu erstellen oder bereits bestehende zu importieren.

Um ein komplettes Hyper View zu importieren

1. Klicken Sie die Schaltfläche **Hyper Views bearbeiten**.

   Das Dialogfenster **Hyper View Assistent** wird angezeigt.

2. Wählen Sie die Option **Ein komplettes Hyper View importieren**.

   Die nächste Ansicht **Zentrales Element wählen** wird mit einer Liste von Elementen angezeigt.

3. Wählen Sie ein Element aus der Liste und klicken Sie **Weiter**.

   Die nächste Ansicht wird angezeigt.

4. Wählen Sie die abhängigen Elemente und klicken Sie **Weiter**.

   Die nächste Ansicht wird angezeigt.

5. Schreiben Sie in das Textfeld den Bezeichner der Komponente und klicken Sie **Weiter**.

   Die nächste Ansicht wird angezeigt und die Komponente wird erstellt. Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, wird die Schaltfläche **Fertig** aktiv.

6. Klicken Sie **Fertig**.

   Der Assistent wird geschlossen.

Um ein oder mehrere Hyper View Shapes zu importieren

1. Klicken Sie die Schaltfläche **Hyper Views bearbeiten**.

   Das Dialogfenster **Hyper View Assistent** wird angezeigt.

2. Wählen Sie die Option **Ein oder mehrere Hyper View Shapes importieren**.

   Die nächste Ansicht **Ein bestehendes Hyper View erweitern** wird mit einer Liste von Hyper Views angezeigt.

3. Wählen Sie aus der Liste das gewünschte Hyper View, das Sie bearbeiten möchten oder schreiben Sie in das Eingabefeld einen Teil oder das ganze Wort des gewünschten Hyper Views.

4. Klicken Sie **Weiter**.

   Die nächste Ansicht **Abhängige Elemente** mit einer Liste von abhängigen Elementen wird angezeigt. Alle Elemente sind aktiviert.

5. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Alle auswählen / abwählen** und wählen Sie in der Liste die Elemente, die Sie für das Hyper View Shape verwenden möchten.

6. Klicken Sie **Weiter**.

   Die Shapes für die ausgewählten Elemente werden angelegt. Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, wird die Schaltfläche **Fertig** aktiv.

7. Klicken Sie **Fertig**.

Um ein neues Hyper View Shape zu definieren

1. Klicken Sie die Schaltfläche **Hyper Views bearbeiten**.

   Das Dialogfenster **Hyper View Assistent** wird angezeigt.

2. Wählen Sie die Option **Ein neues Hyper View Shape definieren**.

   Die nächste Ansicht **Ein bestehendes Hyper View erweitern** wird mit einer Liste von Hyper Views angezeigt.

3. Wählen Sie aus der Liste das gewünschte Hyper View, das Sie bearbeiten möchten oder schreiben Sie in das Eingabefeld einen Teil oder das ganze Wort des gewünschten Hyper Views.

4. Klicken Sie **Weiter**.

   Die nächste Ansicht **Informationen zum neuen Hyper View Shape** wird angezeigt.

5. Wählen Sie im Auswahlfeld **Basistabelle** die gewünschte Tabelle für das neue Shape.
6. Schreiben Sie in den SQL-Syntaxeditor eine Definition für die Where-Klausel.
7. Schreiben Sie in das Textfeld **Überschrift des Shapes** eine passende Überschrift.
8. Klicken Sie **Weiter**.

   Das neue Shape wird angelegt. Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, wird die Schaltfläche **Fertig** aktiv.
9. Klicken Sie **Fertig**.

Neuen Knoten hinzufügen

Um einen neuen Knoten hinzuzufügen

1. Wählen Sie im Navigationsfenster ein Datenbankobjekt.

   Das gewünschte Datenbankobjekt wird im Definitionsbaumfenster als eigenständiger Tabreiter angezeigt.

   > **HINWEIS:** Die Vorgehensweise beim Hinzufügen von neuen Knoten unterscheidet sich etwas, wenn es sich bei den Datenbankobjekten, um VI_Standard Objekte oder kundenspezifische Objekte handelt. Bei VI_Standard Objekten müssen Sie den Knoten zunächst über das Kontextmenü in die Erweiterung verschieben, bevor Sie einen neuen Knoten anlegen. Auf kundenspezifische Objekte haben Sie zusätzlich Schreibrechte und Sie können einen neuen Knoten direkt unter dem Knoten im Definitionsbaumfenster hinzufügen.
2. Wählen Sie im Definitionsbaumfenster beispielsweise einen Knoten vom Typ **Container** und öffnen Sie über die rechte Maustaste das Kontextmenü.

   > **HINWEIS:** Abhängig davon, welches Datenbankobjekt oder welchen Knotentypen Sie ausgewählt haben, werden Ihnen im Kontextmenü unterschiedlich aufgebaute Untermenüeinträge angezeigt.
3. Wählen Sie den Eintrag **Neuer Knoten** oder wählen Sie den neuen Knoten wie gewohnt aus den aufgelisteten gruppierten Knoten im Kontextmenü, wenn Sie ein kundenspezifisches Objekt ausgewählt haben.

   - ODER -
4. Wählen Sie den Eintrag **Element in Erweiterung|Neuer Knoten**, wenn Sie ein VI_Standard Objekt ausgewählt haben.

   - ODER -
5. Drücken Sie die Tasten **STRG** + **N**.

   Das Dialogfenster **Neuer Knoten** wird angezeigt.
6. Wählen Sie aus der Liste den gewünschten Knotentypen oder geben Sie in das Textfeld zur Suche, den gewünschten Knotentypen ein.
7. Klicken Sie **OK**.

   Das Dialogfenster wird geschlossen und der neue Knoten wird im Definitionsbaumfenster angezeigt.

Datendarstellung erstellen

Die Kernaufgabe einer, mit dem Web Designer erstellten, Webanwendung ist die gezielte Visualisierung und Manipulation von Datenbankobjekten. Der Assistent **Datendarstellung erstellen** ermöglicht es, die drei Hauptaufgaben einer Webanwendung (Erstellung einer Objektsuche, Anzeige eines einzelnen Objekts, Anzeige einer Gruppe von Objekten) in ein Webprojekt zu implementieren.

HINWEIS: Der Assistent ist über das Kontextmenü erreichbar, steht aber nur an Knotentypen zur Verfügung, an denen entsprechende Darstellungen eingefügt werden dürfen (zum Beispiel Container).

Die folgende Abbildung zeigt die Einstiegsseite des Assistenten mit einer Auswahl für die genannten Hauptaufgaben:

- Formular für die Objektsuche erstellen

  Das Ergebnis ermöglicht die Suche nach Datenbankobjekten nach festzulegenden Suchkriterien und zeigt die Suchergebnisse in einer Liste an.

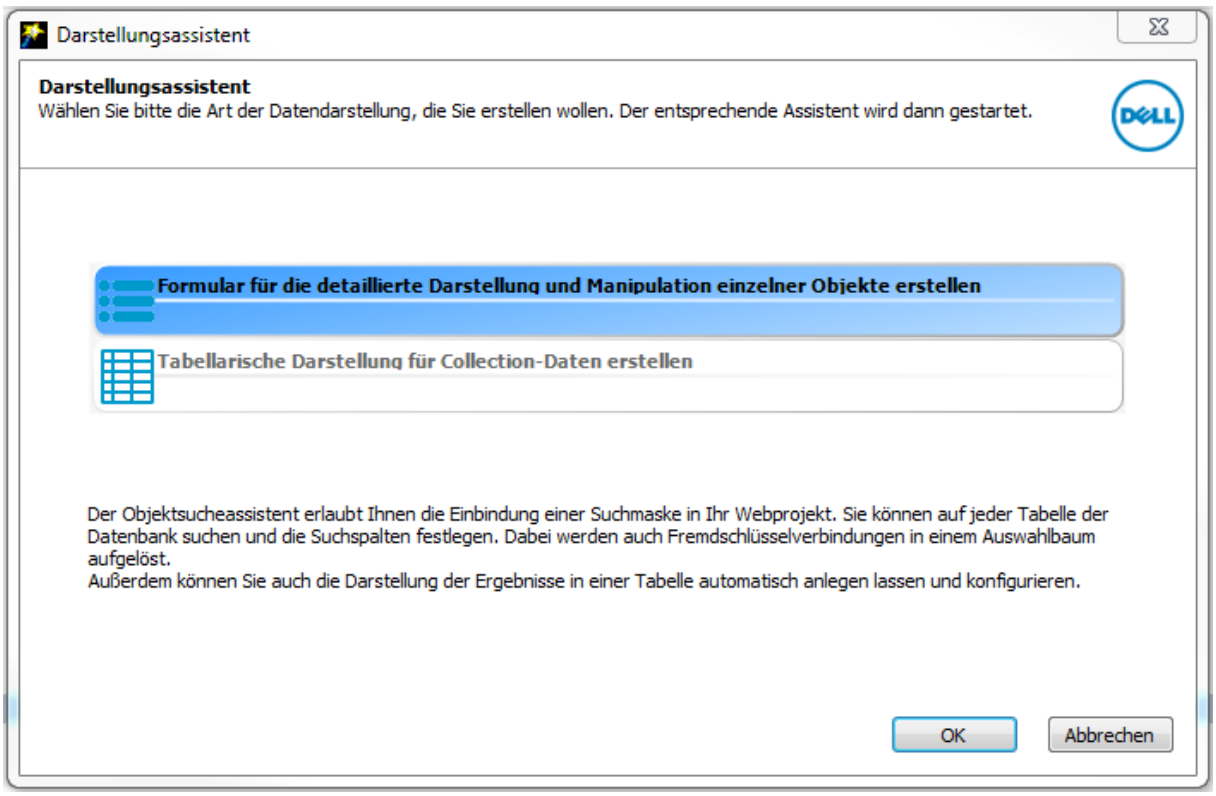
- Formular für die detaillierte Darstellung und Manipulation einzelner Objekte erstellen

  Das Ergebnis stellt Eigenschaften eines einzelnen Datenbankobjekts in einer Liste dar und ermöglicht es, ausgewählte Eigenschaften zu ändern (zu überschreiben).

- Tabellarische Darstellung für Collection-Daten erstellen

  Das Ergebnis stellt beliebige Eigenschaften von Datenbankobjekten in einer Tabelle dar. Beziehungen zwischen einzelnen Datenbankobjekten können durch eine hierarchische Darstellungsform abgebildet werden.

Abbildung 27: Assistent „Datendarstellung erstellen“ - Einstiegsmaske


Darstellungsassistent
Darstellungsassistent
Wählen Sie bitte die Art der Datendarstellung, die Sie erstellen wollen. Der entsprechende Assistent wird dann gestartet.
Formular für die detaillierte Darstellung und Manipulation einzelner Objekte erstellen
Tabellarische Darstellung für Collection-Daten erstellen
Der Objektsucheassistent erlaubt Ihnen die Einbindung einer Suchmaske in Ihr Webprojekt. Sie können auf jeder Tabelle der Datenbank suchen und die Suchspalten festlegen. Dabei werden auch Fremdschlüsselverbindungen in einem Auswahlbaum aufgelöst.
Außerdem können Sie auch die Darstellung der Ergebnisse in einer Tabelle automatisch anlegen lassen und konfigurieren.
OK
Abbrechen

Darstellung von Einzelobjekten

Mit diesem Assistenten können Sie eine Bearbeitungsmaske in Ihr Webprojekt einbinden. Um mehrere Eigenschaften einzelner Datensätze in einer gebündelten Form zu bearbeiten. Mithilfe von Filtern können Sie die Darstellung der Objekte einschränken. Die Datenobjekte werden nicht tabellarisch dargestellt, sondern in Sektionen. Jedes einzelne Datenobjekt aus der gewählten beziehungsweise neu angelegten Collection wird in einer solchen Sektion (Iteration) dargestellt. Das heißt, jedes einzelne Datenobjekt ergibt einen Datensatz und wird in einer Liste angezeigt.

Um sich Objektdetails anzeigen zu lassen

HINWEIS: Sie müssen bereits ein Datenbankobjekt ausgewählt haben. Wenn Sie ein Objekt gewählt haben, das zur Standardauslieferung gehört, finden Sie den Assistenten im Kontextmenü unter **Element in Erweiterung**.

1. Wählen Sie in der Ansicht **Objektdefinition** im Definitionsbaumfenster einen Knoten vom Typ **Container**.
2. Klicken Sie die rechte Maustaste und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Assistenten | Datendarstellung erstellen...**

   Das Dialogfenster **Datendarstellungsassistent** wird angezeigt.
3. Wählen Sie die Datendarstellung **Formular für die detaillierte Darstellung und Manipulation einzelner Objekte erstellen** und klicken Sie **OK**.

   Die Ansicht **Auswahl der Quelldaten** wird angezeigt.
4. Wählen Sie die Option **Existierende Collection verwenden** und im Auswahlfeld die gewünschte Collection.

   In dieser Collection werden die darzustellenden Datenobjekte abgelegt.
5. Schreiben Sie in das Textfeld **Filterung auf** eine Filterbedingung in Web-SQL, wonach Sie die Suche einschränken möchten.

   - ODER -

   Wählen Sie die Option **Neue Collection erstellen** und nehmen Sie folgende Einstellungen vor:

   a. Kontrollkästchen **Anzeigename benutzen**: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Sie den Anzeigenamen verwenden möchten.

   b. Basistabelle: Wählen Sie im Auswahlfeld **Basistabelle**, die gewünschte Tabelle.

   c. Name der Collection: Schreiben Sie in das Textfeld einen Namen für die Collection. In dieser Collection werden die darzustellenden Datenobjekte abgelegt.

   d. Where-Klausel: Schreiben Sie in den SQL-Syntaxeditor die Definiton der Where-Klausel.

   HINWEIS: Die Where-Klausel kann, wie überall im Web Designer, auch eine interne Variable enthalten (Stichwort „Web-SQL“). In diesem Fall kann der SQL-Syntaxeditor nicht verwendet werden. Die Where-Klausel kann auch nach Beendigung des Assistenten noch eingefügt beziehungsweise bearbeitet werden.
6. Klicken Sie **Weiter**.

   Die Ansicht **Details wählen** wird angezeigt.
7. Markieren Sie in der Liste mit den verfügbaren Spalten die gewünschten Spalten und klicken Sie eine der Schaltflächen mit den Pfeilsymbolen, um die Spalten auszuwählen.

> **HINWEIS:** Ist die Option **nur Lesen** deaktiviert, ist die Eigenschaft in der Webanwendung durch den Benutzer mit besonderen Rechten editierbar. Damit die Änderungen auch in der Datenbank gespeichert werden, ist nach Beendigung des Assistenten noch eine Schaltfläche mit entsprechender Funktion hinzuzufügen. Die angezeigten Spalten werden als Werteliste direkt unter den Funktionsknoten **PropertyList()** geschrieben.

8. Klicken Sie **Fertig**.

   Der Assistent erzeugt die entsprechende Darstellung.

   > **HINWEIS:** Die Liste der Editoren wird auf der Web-Seite untereinander aufgeführt. Um die einzelnen Datensätze abgegrenzt voneinander anzeigen zu lassen, müssen Sie im Definitionsbaumfenster den Style des Containers ändern, der die Komponente **VI_Common_PropertyEditor** umgibt.

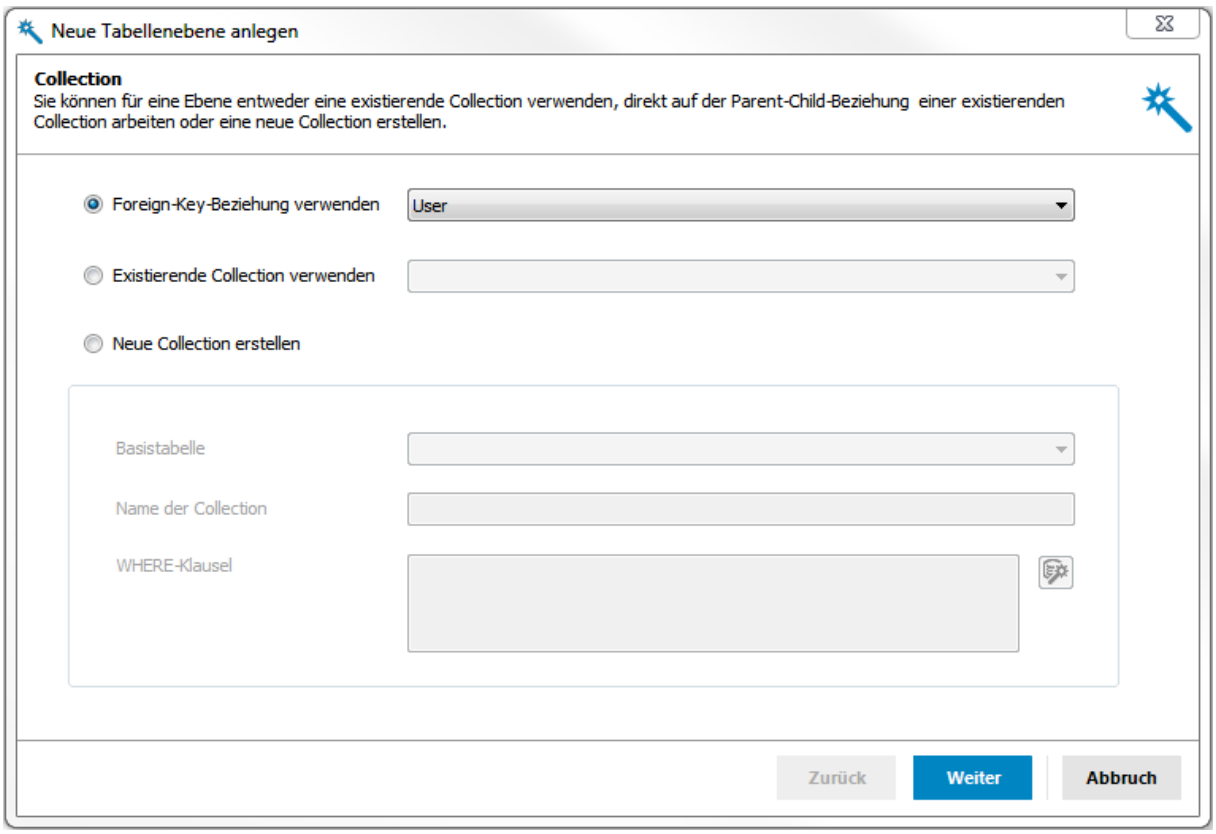
Tabellarische Darstellung für Collection-Daten erstellen

Dieser Teil des Assistenten erzeugt eine tabellarische Ansicht („Grid“) für Daten aus einer oder mehreren Collections. Dabei ist es möglich, Datenobjekte hierarchisch anzuordnen. D.h., Datenobjekte, die in definierter Weise (Foreign-Key-Beziehung) von einem anderen Datenobjekt, das in derselben oder einer anderen Collection abgelegt ist, abhängig sind, können in einer weiteren Ebene angezeigt werden. Soll ein solches Grid erstellt werden, ist die Option **Foreign-Key-Beziehung verwenden** zu wählen. Für Grids, die nur eine Ebene erhalten, stehen die Optionen **Existierende Collection verwenden** oder **Neue Collection erstellen** zur Verfügung.

> **HINWEIS:** Sind die abhängigen Datenobjekte in derselben Datenbanktabelle abgelegt, spricht man auch gerne von einer Parent-Child-Beziehung. Diese ist aber eigentlich nur ein Spezialfall einer Foreign-Key-Beziehung.

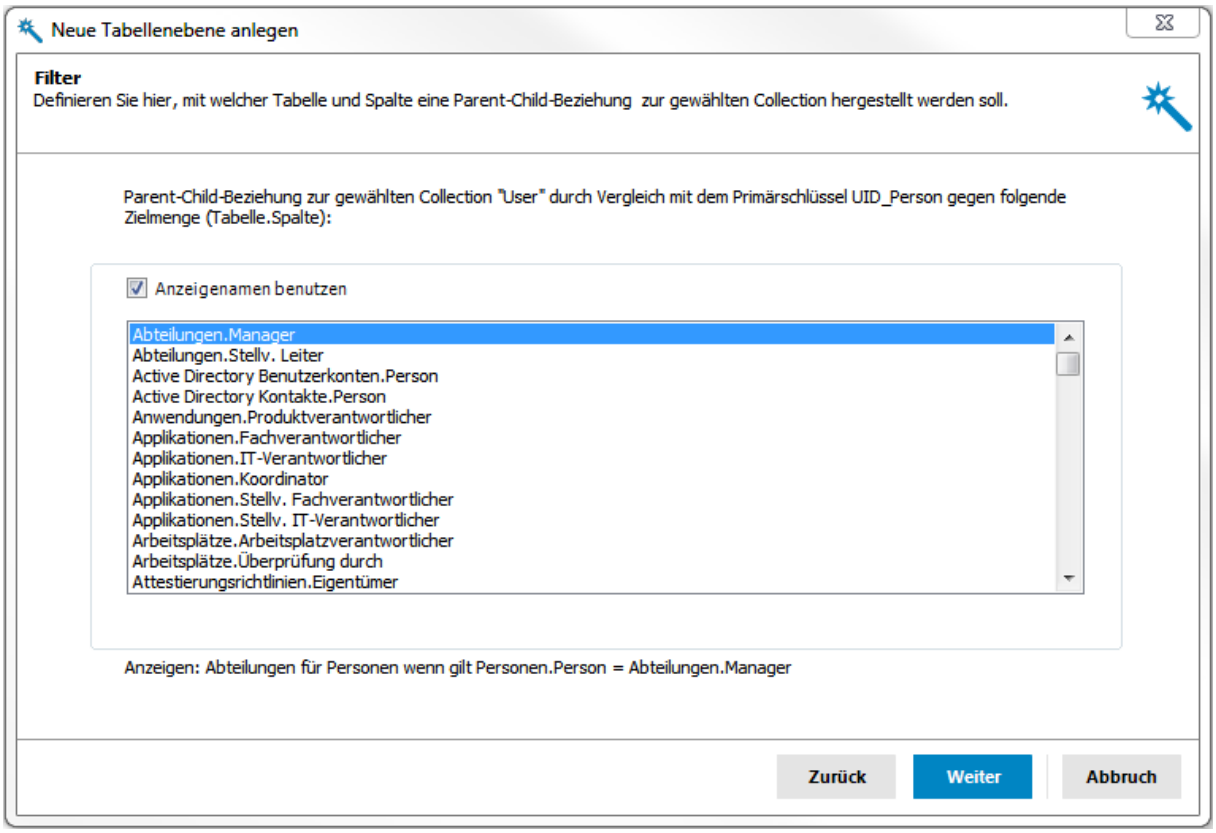
In der ersten Maske dieses Teils des Assistenten wird zunächst die erste (oberste) Ebene der Darstellung konfiguriert. Anschließend erlaubt ein Dialog das Hinzufügen weiterer Ebenen.

Abbildung 28: Tabellarische Darstellung - Auswahl der Collection



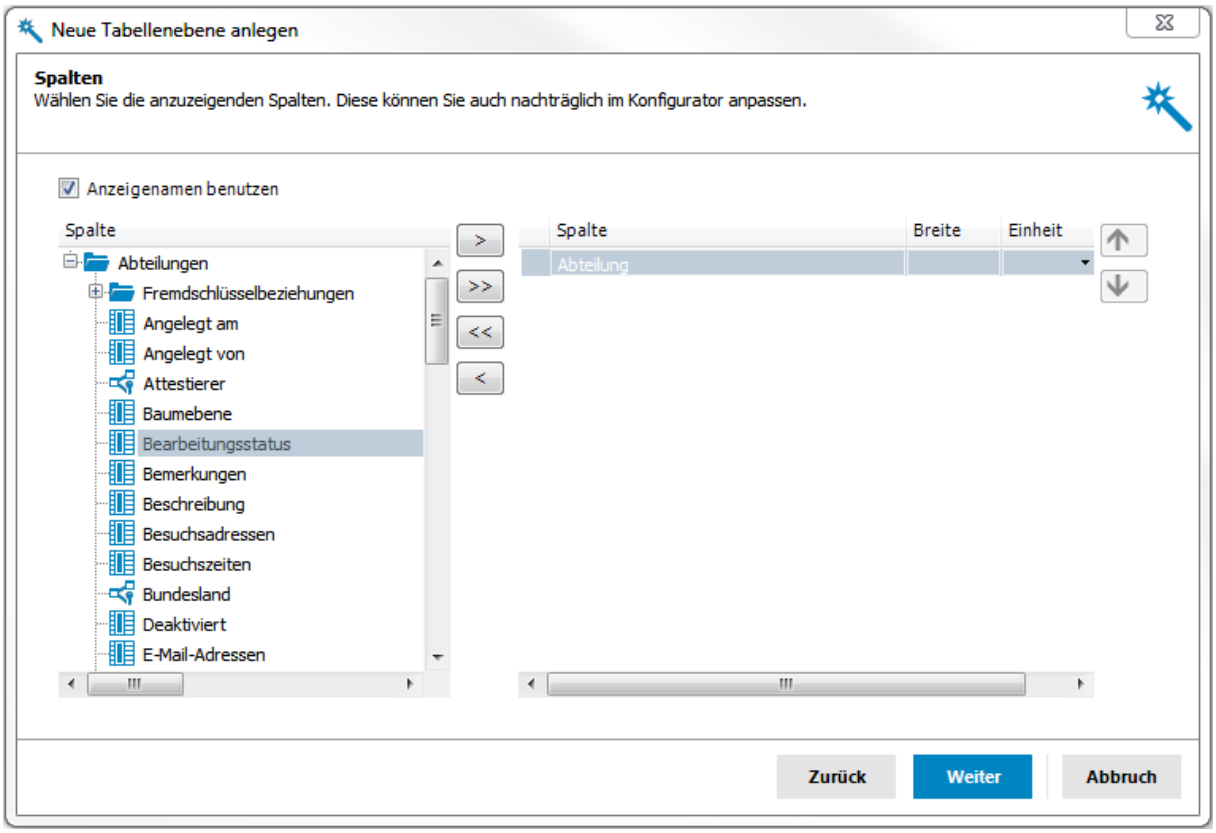
Für jede Ebene ist festzulegen, ob eine Foreign-Key-Beziehung verwendet werden soll oder nicht. Für die oberste Ebene eines Grids ist die Auswahl dieser Option nur sinnvoll, wenn bei der Definition der Beziehung eine Parent-Child-Beziehung verwendet wird. In welcher Eigenschaft der Collection die Parent-Child-Beziehung abgebildet werden soll, ist in der folgenden Maske auszuwählen. Soll keine Foreign-Key-Beziehung verwendet werden, wird diese Maske übersprungen. Bei der Definition einer zweiten beziehungsweise jeder weiteren Ebene, ist immer die Angabe einer Foreign-Key-Beziehung erforderlich.

Abbildung 29: Tabellarische Darstellung - Auswahl der Foreign-Key-Beziehung



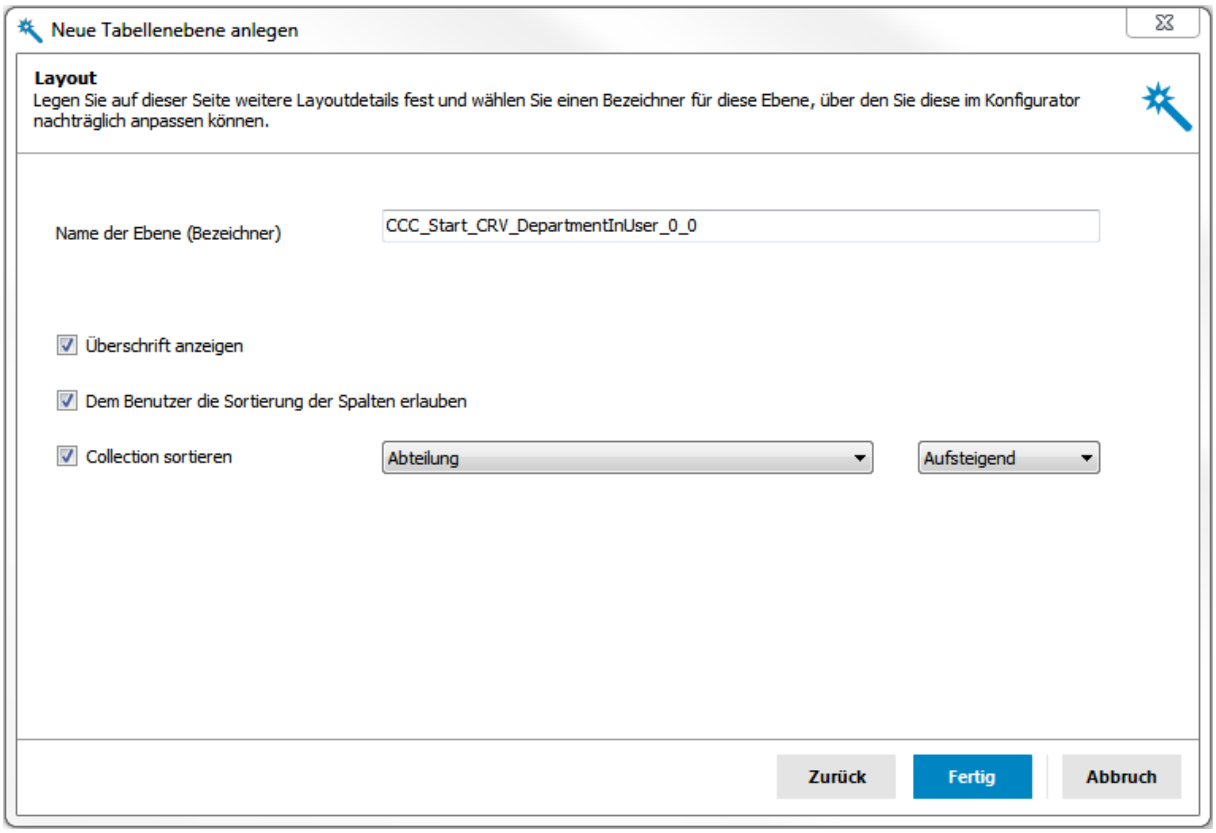
Im folgenden Schritt sind die Eigenschaften der Collection auszuwählen, die im Grid angezeigt werden sollen. Per Doppelklick oder Markierung und Klicken der Schaltfläche mit den Pfeilsymbolen werden die Eigenschaften in die linke Spalte der Maske übernommen (die mehrfache Markierung ist mittels der STRG-Taste möglich). Dort werden alle Eigenschaften aufgeführt, die das Grid anschließend enthält. Die Anzeigereihenfolge der Eigenschaften im Grid (von links nach rechts) entspricht in der Zusammenstellung der Reihenfolge von oben nach unten. Diese Reihenfolge kann durch Markierung einer Eigenschaft in der Zusammenstellung und Verwendung der Schaltflächen mit den Pfeilsymbolen am rechten Rand des Dialogfensters geändert werden. Der Assistent kann außerdem die Fremdschlüsselbeziehungen der aktuellen Collection bis zu einer Tiefe von 2 Schritten auflösen. Für solchermaßen aufgelöste Fremdschlüsselbeziehungen kann in der Zusammenstellung die anzuzeigende Bezeichnung der Eigenschaft angepasst werden. Für jede gewählte Spalte kann nun die gewünschte Breite in Pixel oder Prozent angegeben werden. Hierbei ist zu beachten, dass die Mischung von Prozent und Pixel zu unerwarteten Ergebnissen führen kann. Das Kontrollkästchen **Anzeigenamen benutzen** schaltet zwischen den Spaltennamen, d.h., den in der Datenbank eingetragenen Anzeigewerten der Spalten und den Datenbank-internen Bezeichnungen der Spalten um.

Abbildung 30: Tabellarische Darstellung - Auswahl der anzuzeigenden Eigenschaften



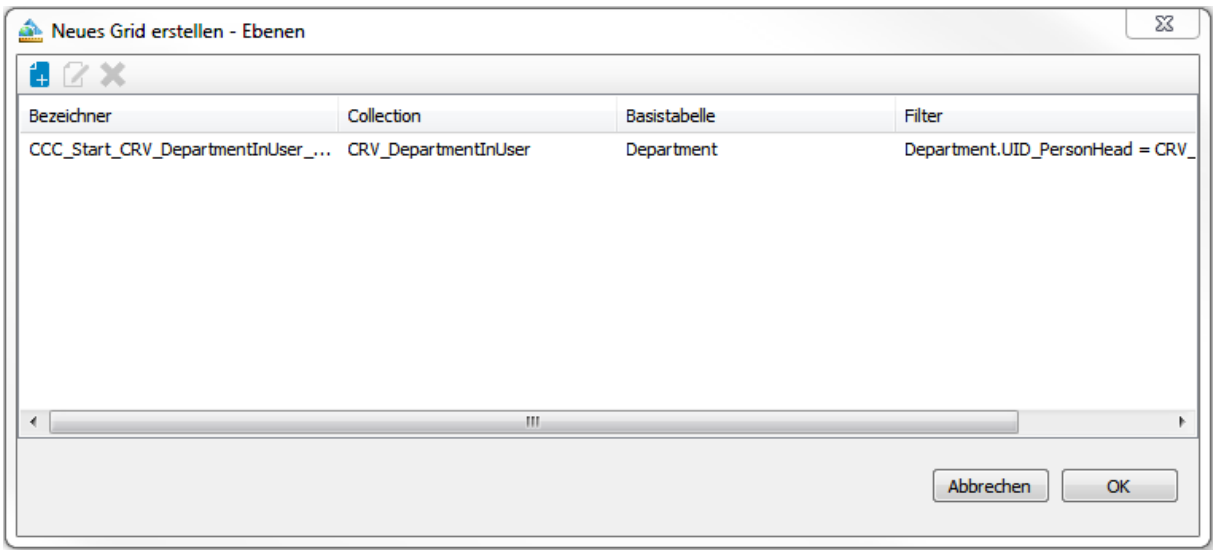
Abschließend können noch einige Layout Details und ein Bezeichner für die aktuelle Ebene festgelegt werden. Der Bezeichner einer Ebene dient lediglich dem besseren Wiederfinden im Konfigurator, wenn Eigenschaften im Nachhinein angepasst werden sollen. Wenn dem Benutzer die eigene Sortierung der Datenobjekte erlaubt werden soll, ist die Option **Dem Nutzer die Sortierung der Spalten erlauben** zu setzen. Dann kann durch Klicken auf die Spaltenüberschriften der Inhalt des Grids neu sortiert werden. Die Option **Collection sortieren** und die Festlegung einer Eigenschaft hat zur Folge, dass die Datenobjekte initial nach diesem Kriterium sortiert werden.

Abbildung 31: Tabellarische Darstellung - Konfiguration der Ebene



Mit diesen Angaben ist die Definition der ersten Ebene des Grids abgeschlossen. Mit Betätigung der Schaltfläche **Fertig** wird eine weitere Maske geöffnet. Diese zeigt die bereits definierten Grid-Ebenen an. Nach der Markierung einer Ebene kann diese bearbeitet oder gelöscht werden. Mittels des Pluszeichens können weitere Ebenen definiert werden.

Abbildung 32: Tabellarische Darstellung - Darstellung der bisher definierten Ebenen



Nach der Auswahl des Pluszeichens wird wiederum die Maske zur Auswahl beziehungsweise Anlage einer Collection gezeigt. Die zweite und alle weiteren Ebenen sind nach den gleichen Prinzipien wie die erste Ebene zu konfigurieren. Zusätzlich ist hier aber immer eine Foreign-Key-Beziehung anzugeben. Mit Auswahl der Schaltfläche **OK** in diesem Dialog wird das Grid mit den bis dahin definierten Ebenen angelegt und der Assistent geschlossen.

Zuordnungen erstellen

Der Assistent **Zuordnungen erstellen** ist über das Kontextmenü erreichbar, steht aber nur an Knotentypen der Kategorie **Komponentenverweise** sowie am Knotentyp **Aktion aufrufen** zur Verfügung. Am Knotentyp **Container (Verweis)** ist die Ausführung des Assistenten jedoch nicht erforderlich. An diesem Knotentyp werden die benötigten Zuordnungsknoten nach Auswahl der zu referenzierenden Komponente sofort hinzugefügt. Bei allen anderen Komponentenverweisen wird beim ersten Auswählen der Komponente der Assistent automatisch ausgeführt. Danach ist zunächst die zu referenzierende Komponente auszuwählen und dann der Assistent auszuführen. Die Zuordnungsknoten werden dann ohne einen weiteren Dialog hinzugefügt.

Um erstellte Komponenten zu referenzieren werden Knotentypen der Kategorie **Komponentenverweise** genutzt. In der Regel erwarten die referenzierten Komponenten zusätzliche Informationen, die am aufrufenden Knoten in untergeordneten Knoten vom Typ **Knotenzuordnung**, **Funktionszuordnung** und/oder **Collectionzuordnung** definiert werden müssen. Werden nicht alle von der Komponente erwarteten Zuordnungsknoten definiert, sind Kompilierfehler die Folge.

Der Assistent übernimmt die Aufgabe, die erwarteten Zuordnungsknoten an der zu referenzierenden Komponente auszulesen und dem Komponentenverweis automatisch hinzuzufügen. Das „manuelle“ Nachsehen des Bearbeiters, welche Zuordnungsknoten benötigt werden, ist damit überflüssig. Die vom Assistenten hinzugefügten Zuordnungsknoten können jedoch nur zu einem Teil konfiguriert werden. Eine manuelle Nachbearbeitung der automatisch hinzugefügten Zuordnungsknoten ist daher erforderlich.

Detaillierte Informationen zum Thema

- Übergeben von Collections an Komponenten

Bericht einbinden

Mit dem Assistenten **Bericht einbinden** können Sie einen in der Datenbank gespeicherten Bericht (Report) erstellen. Sie finden diesen Assistenten im Kontextmenü eines Aktionsknotens. Werden für den Report Parameter benötigt, ermittelt die Webanwendung diese Werte. Der berechnete Bericht wird in der Webanwendung angezeigt.

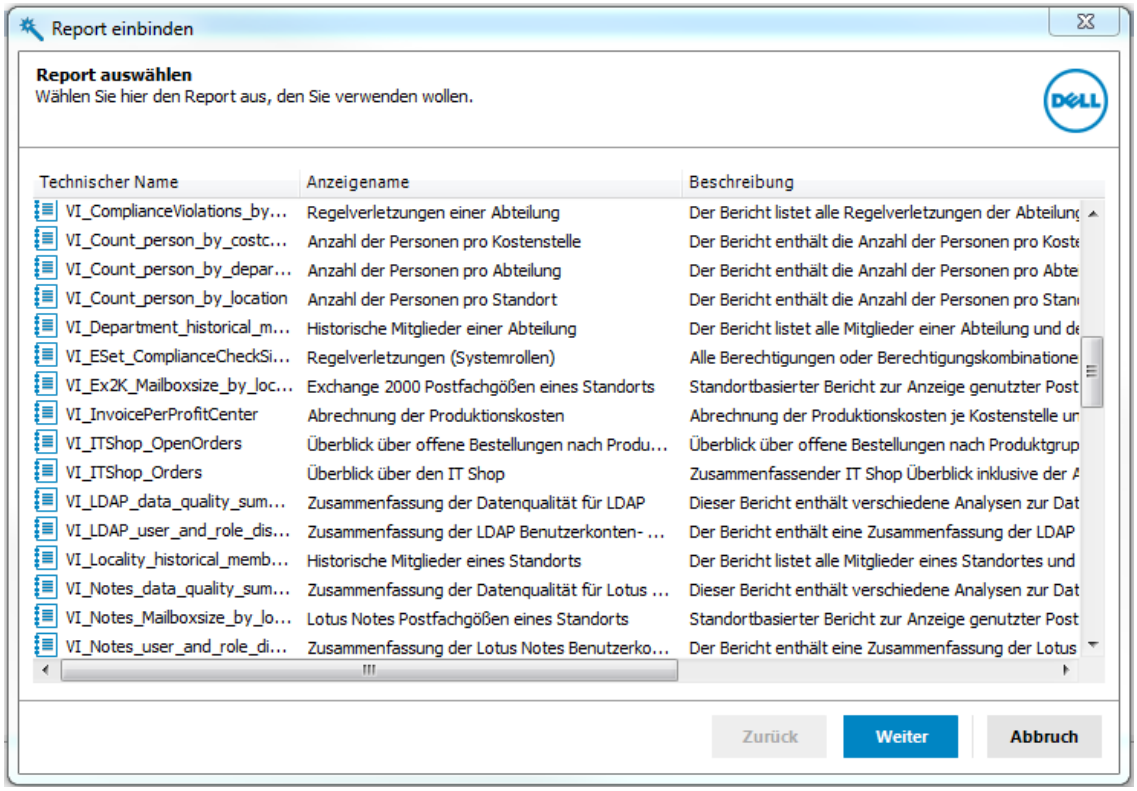
Um einen Bericht einzubinden

1. Wählen Sie im Definitionsbaumfenster Ihres Webprojektes im Kontextmenü eines Aktionsknotens den Eintrag **Assistenten|Bericht einbinden**.

   Der Assistent **Report einbinden** wird mit einer Liste von Berichten angezeigt.

   HINWEIS: Die Erstellung und Bearbeitung von Berichten erfolgt mit dem Tool **Report Editor**.

Abbildung 33: Assistent „Report einbinden“ - Report auswählen



2. Wählen Sie aus der Liste einen Bericht.
3. Klicken Sie **Weiter**.

   Die zweite Seite des Assistenten wird Ihnen angezeigt.
4. Klicken Sie die Schaltfläche neben dem Eingabefeld, dass Sie bearbeiten möchten, um den verwendeten Parameter zu definieren.

   Ein Eingabefenster zum ausgewählten Eingabefeld wird angezeigt.

   HINWEIS: Je nachdem welchen Bericht Sie ausgewählt haben, stehen Ihnen unterschiedlich viele Eingabefelder zur Verfügung. In der Regel handelt es sich um einen einzelnen Primärschlüssel pro Parameter.Es sind aber auch ganz andere Arten von Parametern denkbar. Werden für den Report keine Parameter benötigt, zeigt der Assistent einen entsprechenden Hinweistext an.
5. Schreiben Sie in das Eingabefenster einen Web-SQL-Ausdruck.
6. Klicken Sie **Übernehmen**.

   Die Eingabe wird im Textfeld auf der zweiten Seite des Assistenten hinterlegt.

Abbildung 34: Assistent „Report einbinden“ - Parameterbelegung, Beispiel mit Primärschlüssel

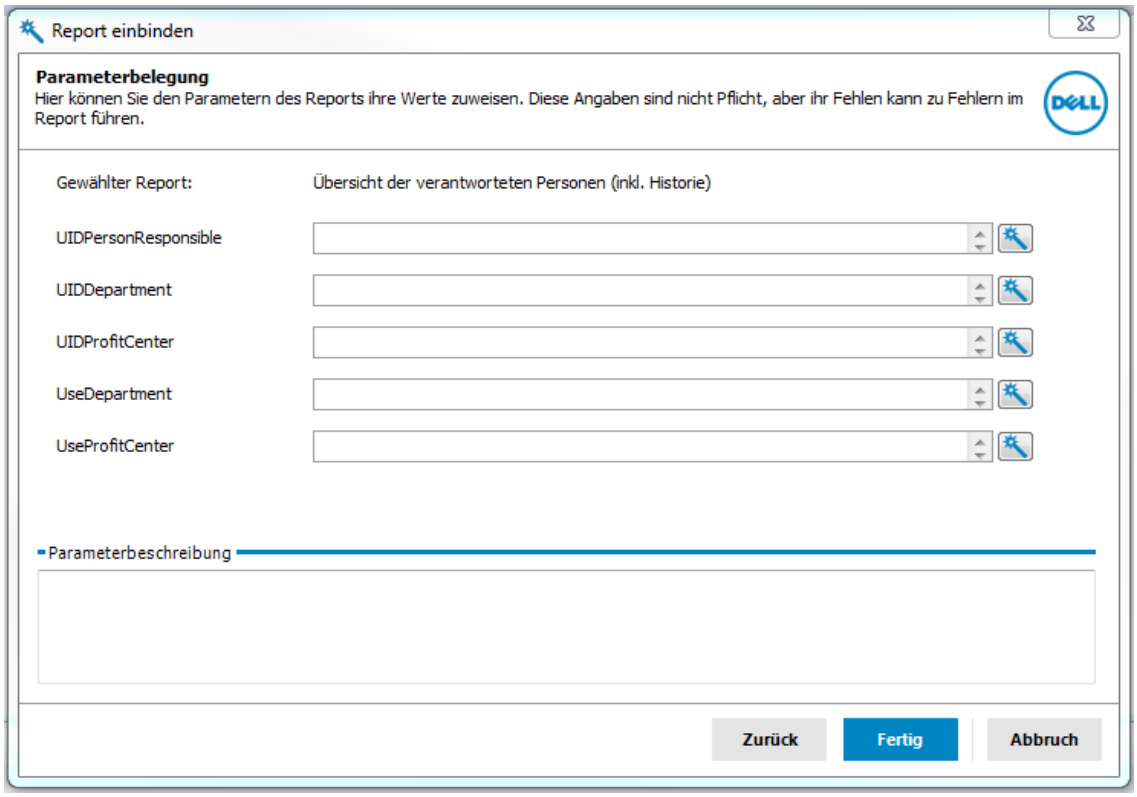
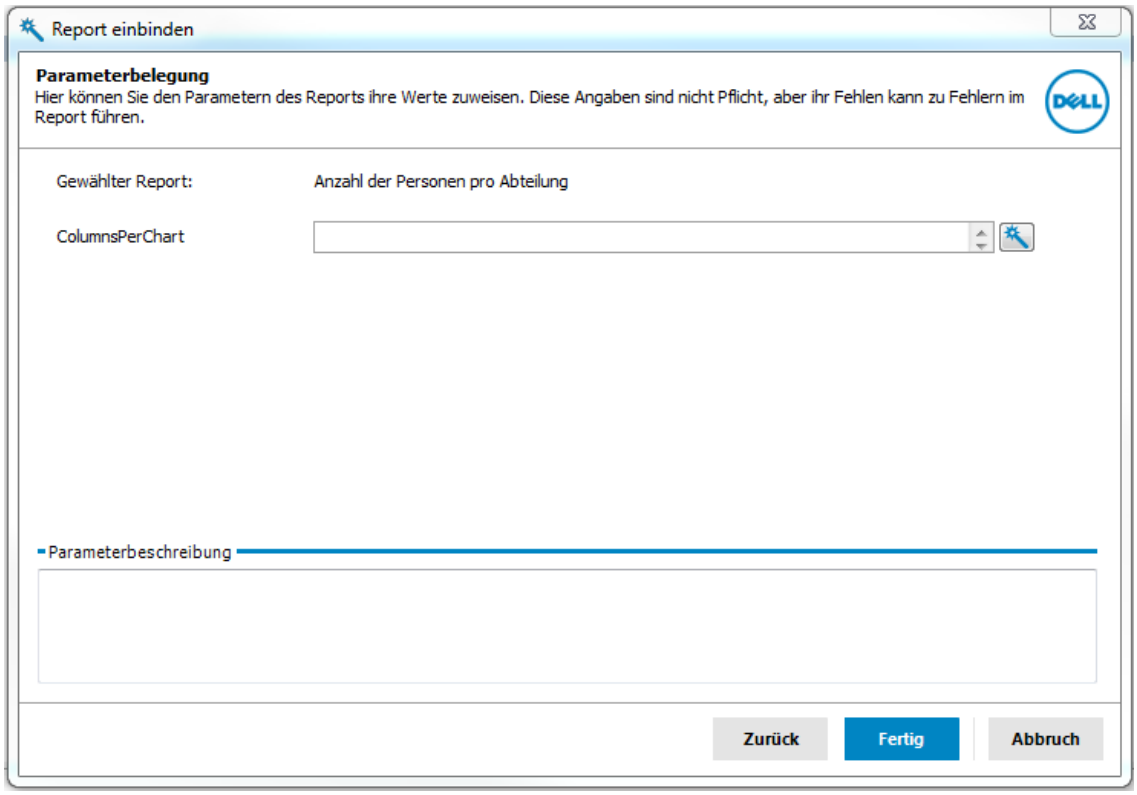


Abbildung 35: Assistent „Report einbinden“ - Parameterbelegung Beispiel Festwert



7. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 bis alle Parameter zugewiesen wurden.
8. Klicken Sie **Fertig**, um den Assistenten zu beenden.

   Der Assistent erstellt einen Knoten vom Typ **Report kompilieren** und einen Knoten vom Typ **Weiterleitung**.

Die Weiterleitung erfolgt auf eine Standard-Komponente. Diese übernimmt das eigentliche Anzeigen des kompilierten Reports.

HINWEIS: Die bei der Definition der Parameter verwendeten Web-SQL-Ausdrücke werden im Definitionsbaumfenster unterhalb des Knotens **Report kompilieren** abgelegt und können jederzeit im Fenster **Knotenbearbeitung** bearbeitet werden.

Verlinken einer Seite

Links können auf bestimmte Module des Web Portals gesetzt werden. Verwenden Sie zum Setzen eines Links folgende Vorlage:

- `<BasisURL>/page.axd?ContextID=<Modulname>`

Um einen Hyperlink auf eine bestimmte Seite im Web Portal zu setzen

1. Verwenden Sie die Basis-URL des Web Portals, anstelle von <BasisURL>.

   HINWEIS: Diese ist im System unter dem Konfigurationsparameter `QER\WebPortal\BaseURL` gespeichert.

2. Verwenden Sie anstelle von `<Modulname>` den Namen des Moduls, welches angesprungen werden soll.

   HINWEIS: Wenn es Pflichtparameter gibt, müssen Werte für diese Parameter angegeben werden.

Kontextparameter können in der URL als Parameter angehängt werden, z. B.:

```
<BasisURL>/page.axd?ContextID=<Modulname>&<ParameterName>=<Parameterwert>
```

HINWEIS: Wenn ein Benutzer bei Aufruf des Links noch nicht authentifiziert ist, zeigt das Web Portal eine Anmeldeseite, bevor die gewünschte Seite aufgerufen wird.

Detaillierte Informationen zum Thema

- Deklaration von Konfigurationsschlüsseln in Modulen und Komponenten

Grundlagen der Web Designer Programmierung

In diesem Abschnitt geht es um die Grundlagen der Web Designer Programmierung. Unter anderem werden Collections näher erläutert.

Knotentypen

Eine detaillierte Beschreibung der Knotentypen finden Sie in der Dell One Identity Manager WebDesigner Objektmodell Dokumentation.

Definition mit WebSQL

An vielen Knotentypen des Web Designers können bzw. müssen Sie Daten selektieren oder manipulieren. Häufig stammen diese Daten aus der Datenbank. Allerdings werden Sie im Rahmen der Modell-View-Controller-Architektur des Web Designer-Programmiermodells keinen direkten Zugriff auf die Datenbank haben. Stattdessen greifen Sie über die Datenschicht des Web Designers darauf zu. Diese Datenschicht können Sie mit WebSQL, einer an SQL angelehnten Sprache, abfragen.

Beispiel für eine Abfrage mit WebSQl:

Sie möchten sich in einem Grid die Personen Ihrer Abteilung anzeigen lassen.

Um sich Daten anzeigen zu lassen

1. Laden Sie die notwendigen Daten aus der Datenbanktabelle `Person` in eine Collection des Web Designers.
2. Schreiben Sie diese Collection am Grid-Knoten.
3. Schreiben Sie über folgende Anfrage mit WebSQL, die einzelnen Felder einer Person, die Sie sich anzeigen lassen möchten:
    - FROM `Colleages` SELECT CURRENT `LastName`

Laden von Collections

WebSQL ist der SQL-Dialekt im Web Designer. Dieser Dialekt wird angewendet beim Laden beziehungsweise Füllen von Collections mit Daten aus der Datenbank.

Um eine Collection vom Typ `Datenbank-Collection definieren` zu erstellen

1. Schreiben Sie die Datenbanktabelle, aus der die Daten zu laden sind.
2. Verwenden Sie einen Filter-Ausdruck, zum Beispiel `sqlcompare ("LastName", "Schm*", "string", "LIKE")`, um anzugeben, welche Daten geladen werden sollen.

    HINWEIS: Bei dem Filter-Ausdruck handelt sich um einen WebSQL-Ausdruck. An diesen Ausdruck wird die Forderung gestellt, den WebSQL-Ausdruck zu einer Zeichenkette auszuwerten, die im SQL-Dialekt der Datenbank gültig ist. Beim Laden von Collections muss das Ergebnis eine gültige Condition in der WhereClause eines SELECT Statements für die abgefragte Datenbanktabelle sein. Der gleiche WebSQL-Ausdruck könnte beim Laden einer anderen Tabelle, zum Beispiel Department, ungültig sein. In diesem Beispiel weil Department keine Spalte `LastName` enthält.

    - ODER -

    Verwenden Sie den Filter-Ausdruck `format(("LastName like '%{0}%'", FROM Var SELECT searchString)`, um das Problem beim Laden eines ungültigen WebSQL-Ausdrucks zu umgehen.

    HINWEIS: `format` ist eine WebSQL-Funktion.

    WICHTIG: Es gibt noch mehr WebSQL-Funktionen, die zum Aufbau von Zeichenketten gedacht sind und von ihrem Datenbankmanagementsystem als SQL erkannt werden. Diese WebSQL-Funktionen beginnen mit dem Präfix `Sql`, so zum Beispiel `SqlAnd`, `SqlOr`, `SqlCompare`, `SqlIn` usw. Sie können eine optionale Bedingung an der Collection selbst oder aber am Knoten `Collection laden` vornehmen.

Um Daten aus einer Datenbanktabelle in eine Collection zu laden mit Hilfe des Aktionsknotens `Collection laden`

- Schreiben Sie, in welche Collection die Daten geladen werden sollen.

> **HINWEIS:** Um die zu ladenden Daten einzuschränken, können Sie eine optionale Bedingung für eine Where-Klausel angeben. Sie können diese Angabe am Knoten `Collection laden` vornehmen. Hierbei hat die an der Aktion angegebene Where-Klausel Vorrang vor einer gegebenenfalls an der Collection angegebenen. Nur wenn am Aktionsknoten keine Where-Klausel angegeben wurde, wird die an der Collection angegebene Where-Klausel verwendet.

> **TIPP:** Im Abfragefenster können Sie mit der WebSQL-Funktion `WhereClause ("CollectionName")` die verwendete Where-Klausel abfragen, die beim letzten Laden verwendet wurde.

Abfrage von Daten aus einer Collection

Überall, wo Sie einen WebSQL-Ausdruck angeben können, können Sie die Collection abfragen. Vorausgesetzt für Sie ist diese Collection sichtbar.

In Modulen und Komponenten sind folgende Collections für Sie sichtbar:

- selbst definierte Collections
- Virtuelle Collections
- Collections in Session-Modulen

WebSQL beschränkt den Zugriff auf SELECT-Statements. Die Statements INSERT, UPDATE oder DELETE werden nicht unterstützt. Auch JOINS werden von WebSQL nicht unterstützt.

Um eine WebSQL Abfrage zu definieren

- FROM <Collection> SELECT [CURRENT] <Column>

  - ODER -

- SELECT [CURRENT] <Column> FROM <Collection>

Die zuerst aufgeführte Abfrage hat Vorteile beim Intellisense, weil sowohl der Name der Collection als auch die Spalten der gewählten Collection zur Autovervollständigung zur Verfügung stehen.

> **WICHTIG:** Wenn Sie mehrere Spalten abfragen, müssen Sie die Spaltennamen in runde Klammern einschließen. Dies ist in Datenbank-SQL normalerweise nicht der Fall.

Beispiel für eine mehrspaltige Abfrage

Abfrage mit WebSQL:

- FROM Persons SELECT FirstName
- FROM Persons SELECT (FirstName, LastName)

  Die mit WebSQL gestellte Abfrage bezieht sich auf die Collection. `Persons` ist der Name der Collection. `LastName` und `FirstName` sind Eigenschaften einer Collection in WebSQL.

Sehr häufig möchten Sie sich mehrere Zeilen einer Collection anzeigen lassen (bspw. die Namen aller geladenen Personen). Hierzu gibt es mehrere Web Designer Knotentypen, die über eine Collection iterieren.

Wenn Sie innerhalb einer solchen Iteration auf den aktuellen Datensatz Bezug nehmen wollen, verwenden Sie in WebSQL das Schlüsselwort CURRENT.

Beispiel für eine mehrzeilige Abfrage

- FROM Persons SELECT CURRENT FirstName

Daneben gibt es noch einige Aggregat-Funktionen, die die Zeilen einer Collection zu einem Einzelwert zusammenfassen.

Beispiele für die Abfage eines Einzelwertes einer Collection

Diese Abfrage liefert die Anzahl der Zeilen der Collection "Persons"

- FROM Persons SELECT Count(*)

Diese Abfrage liefert die kleinste, größte und mittlere Anzahl an Tagen

- FROM AttestationPolicies
  SELECT (Min(SolutionDays), Max(SolutionDays), Avg(SolutionDays))

Filtern von Daten aus einer Collection

Beim Abfragen einer Collection mit WebSQL, können Sie die Abfrage durch Anwenden einer Filterbedingung auf die relevanten Zeilen einschränken. Mit WebSQL geben Sie im SELECT-Statement das Schlüsselwort WHERE und eine Bedingung an. Die Bedingung ist ein Vergleich von ein oder mehreren Spalten mit einem vorgegebenen Wert.

Beispiel für einen einfachen Filter

- FROM AttestationPolicies SELECT Count(*) WHERE SolutionDays > 4

Beispiel für einen Filter mit geschachtelten WebSQL-Ausdrücken

Sie können auch WebSQL-Ausdrücke schachteln.

- FROM AttestationPolicies SELECT Count(*)
  WHERE SolutionDays >
  (FROM AttestationPolicies SELECT Avg(SolutionDays))

Beispiel für einen Filter zur Anwendung innerhalb einer Iteration

Wenn Sie sich innerhalb einer Iteration befinden, können Sie den Filter natürlich auch mit dem Schlüsselwort CURRENT kombinieren.

- FROM AttestationCase SELECT Display()
  WHERE UID_AttestationPolicy >
  (FROM AttestationPolicy SELECT CURRENT UID_AttestationPolicy)

Beispiel für einen Filter mit einer Bedingung

Es gibt einige Stellen, wo sie nur eine Filterbedingung mit WebSQL angeben können.

Wenn in der Collection "Persons" alle Personen geladen sind, von denen Sie sich die Männer und Frauen in einem getrennten Grid anzeigen lassen möchten, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Definieren Sie 2 Grids, die auf "Persons" iterieren und sich lediglich in der Filterbedingung unterscheiden:
    a. Gender = 1
    b. Gender = 2

Funktionen

WebSQL bietet eine Vielzahl von Funktionen. Im Folgenden werden Ihnen die wichtigsten Funktionen kurz beschrieben. Die vollständige Funktionsbeschreibung entnehmen Sie der Hilfe im Web Designer.

- CanDelete, CanInsert:
  Diese Funktionen erlauben das Abfragen von Lösch- und Einfügrechten auf Collections.
- CanEdit, CanSee:
  Diese Funktionen erlauben das Abfragen von Bearbeitungs- und Sichtbarkeitsrechten für einzelne Spalten von Collectionzeilen.
- Count(*):
  Die Funktion fragt die Anzahl der Zeilen einer Collection ab.
- DbCount, Exists:
  Die Anzahl beziehungsweise Existenz von Zeilen einer Datenbanktabelle werden abgefragt. Kann durch eine Where-Klausel eingeschränkt werden.
- Display, DisplayValue, DisplayValueLong:
  Die Anzeigewerte einer ganzen Collection-Zeile, beziehungsweise einer speziellen Spalte einer Collection-Zeile werden abgefragt.
- Format:
  Diese Funktion formatiert einen String durch Angabe einer Maske mit Platzhaltern und Einfügewerten.
- GetConfigParm:
  Liefert den Wert des Konfigurationsparameters mit dem angegebenen Pfad.

  HINWEIS: Um die Funktion zu den Konfigurationsparameter benutzen zu können, muss die Sitzung authentifiziert sein. Bei Verwendung des Web Portals gegen einen Anwendungsserver, kann diese Funktion erst nach der Anmeldeseite benutzt werden.
- IsNull, IsNullOrEmpty:
  Die Überprüfung auf nicht definierte Werte beziehungsweise leere Zeichenketten werden erlaubt.
- PrimaryKey:
  Diese Funktion fragt für eine Zeile einer Collection den Wert des Primärschlüssels ab.
- Translate:
  Eine Zeichenkette wird übersetzt.
- SqlCompare, SqlAnd, SqlOr:
  Diese Funktionen erlauben das Erstellen von Conditions in Datenbank-SQL.
- Try:
  Diese Funktion erlaubt Alternativwerte, falls bei der Auswertung eines WebSQL-Ausdrucks ein Fehler auftritt.

Collections

Bei der Arbeit mit dem Web Designer spielen Collections eine wesentliche Rolle. Die in einer Collection enthaltenen Daten werden für die Arbeit der Komponente benötigt. Vergleichbar mit Tabellen einer Datenbank, sind die Daten einer Collection in Zeilen und Spalten untergebracht.

Eine Collection wird innerhalb einer Komponente oder einem Modul mit ihrem Namen angesprochen. Abfragen auf Collections können mit WebSQL formuliert werden. Für weitere Informationen, lesen Sie im Abschnitt Definition mit WebSQL auf Seite 93.

Das mit Collections definierte Datenmodell einer Komponente dient als Grundlage für die Anzeige und Weiterverarbeitung von Daten. Die Inhalte von Collections können aus der Datenbank geladen werden, es sind aber ebenso andere Datenquellen möglich.

Datenbankobjekte als Collection

In den meisten Anwendungsfällen ist die Datenbank als Datenquelle für Collections die beste Wahl. Alle im One Identity Manager definierten Tabellen können als Datenquelle für Collections dienen. Dabei müssen nicht alle Einträge einer Datenbanktabelle geladen werden. Aus Performance-Gründen ist es meistens erforderlich, über eine Where-Klausel einzuschränken, welche Datensätze aus der Datenbanktabelle geladen werden.

TIPP: Ein Objekt einer datenbankbasierten Collection verhält sich nicht anders als ein Objekt, welches in anderen Tools geladen wird. Alle Bildungsregeln, Formatregeln und Zugriffsberechtigungen des Datenbankobjekts werden angewandt.

Um eine einfache datenbankbasierte Collection zu laden

1. Öffnen Sie das Modul oder die Komponente, in dem die Collection angelegt werden soll.
2. Wählen Sie mit Rechtsklick den Knoten **Collections**.
3. Wählen Sie die Option **Datenbankobjekt**.
4. Klicken Sie den neu erstellten Knoten.
5. Wählen Sie im Knotenbearbeitungsfenster unter **Objekttyp** die Datenbanktabelle.
6. Schreiben Sie den gewünschten Namen der neuen Collection unter **Bezeichner**.

Um Inhalte einer Datenbanktabelle zu laden

1. Wählen Sie den Knoten **Initialisierung** der Komponenten mit Rechtsklick.
2. Wählen Sie im Untermenü **Datenbezogene Aktionen** die Option **Collection laden**.
3. Klicken Sie den erstellten Knoten.
4. Wählen Sie im Knotenbearbeitungsfenster unter **Collection** die gewünschte Collection aus.
5. Schreiben Sie mit der Eigenschaft **Filterbedingung** einen Ausdruck für eine Filterbedingung, wenn Sie das wünschen.

Verwalten einer datenbankbasierten Collection

Das Verwalten einer datenbankbasierten Collection umfasst unter anderem sowohl das Hinzufügen von Eigenschaften oder Objekten, als auch das Entfernen und Löschen von Objekten aus einer Collection oder Datenbank.

Im Folgenden werden alle nennenswerte Vorgänge beschrieben, die Verwaltung einer datenbankbasierten Collection betreffen:

Um einer datenbankbasierten Collection eine Proxy-Eigenschaft hinzuzufügen

Proxy-Eigenschaften ermöglichen die transparente Verwendung einer Datenbankspalte (Basiseigenschaft) mit veränderten Metadaten. Zu den Metadaten zählen unter anderem:

- Beschriftung
- Beschreibung
- Eigenschaft als Pflicht oder optional angeben
- Bildungsart der Anzeige eines Eigenschaftswerts
- Komponentenwahl zur Anzeige und Bearbeitung von Eigenschaftswerten

Sie können mit Proxy-Eigenschaften eine Eigenschaft innerhalb einer Komponente genau an die Bedürfnisse der Komponente anpassen. Dabei ist zu beachten, dass der Datenwert einer Proxy-Eigenschaft immer der Wert der Basiseigenschaft ist. Aktualisierungen des Wertes über die Proxy-Eigenschaft wirken sich immer zusätzlich auf die Basiseigenschaft aus.

1. Wählen Sie eine Collection mit Rechtsklick.
2. Wählen Sie die Option **Proxy-Eigenschaft**.

   Die Proxy-Eigenschaft wird unterhalb des gewählten Collections-Knotens angelegt.
3. Wählen Sie im Fenster **Knotenbearbeitung** im Auswahlfeld **Basis-Eigenschaft** eine Eigenschaft.

   HINWEIS: Ersetzen Sie diesen Text durch die Beschreibung einer Eigenschaft, die hervorgehoben werden soll.
4. Schreiben Sie in das Textfeld **Bezeichner** den Namen für die Proxy-Eigenschaft.

Um einer datenbankbasierten Collection weitere Eigenschaften hinzuzufügen

1. Wählen Sie eine Collection mit Rechtsklick.
2. Wählen Sie die Option **Eigenschaft**.
3. Schreiben Sie für diese Eigenschaft mindestens einen Namen und einen Datentypen.

HINWEIS: Jedes Objekt, welches sich zur Laufzeit in der Collection befindet, verfügt nun über eine zusätzliche neue Eigenschaft. Diese können Sie behandeln wie eine datenbankbasierte Eigenschaft, beispielsweise zum Ablegen von temporären Daten.

Um ein neues Objekt in eine Collection hinzuzufügen

1. Wählen Sie einen Aktionsknoten mit Rechtsklick.

   Dies kann zum Beispiel der Knoten **Initialisierung** der Komponente sein.
2. Wählen Sie die Aktion **Einfügen**.
3. Klicken Sie auf den neu erstellten Knoten.
4. Wählen Sie im Knotenbearbeitungsfenster unter **Collection** die gewünschte Collection.
5. Schreiben Sie mit der Eigenschaft **Filterbedingung** einen Ausdruck für eine Filterbedingung, wenn Sie das wünschen.

HINWEIS: Beachten Sie, dass das Objekt nur in die Collection eingefügt wird.

Um Objekte aus der Collection zu entfernen oder aus der Datenbank zu löschen

1. Wählen Sie einen Aktionsknoten mit Rechtsklick.

   Dies kann zum Beispiel der Knoten **Initialisierung** der Komponente sein.
2. Wählen Sie die Aktion **Löschen**.
3. Wählen Sie den neu erstellten Knoten.
4. Wählen Sie im Knotenbearbeitungsfenster unter **Collection** die gewünschte Collection.
5. Wählen Sie unter **Art des Löschens** den Wert **Zeilen nur aus Collection entfernen**, wenn Sie Objekte aus der Collection entfernen möchten.

   - ODER -
6. Wählen Sie unter **Art des Löschens** den Wert **Datenbankobjekt löschen und speichern**.
7. Schreiben Sie mit der Eigenschaft **Filterbedingung** einen Ausdruck für eine Filterbedingung, wenn Sie das wünschen.

Um Objekte in die Datenbank zu speichern

1. Wählen Sie einen Aktionsknoten mit Rechtsklick.

   Dies kann zum Beispiel der Knoten **Initialisierung** der Komponente sein.
2. Wählen Sie die Aktion **Speichern**.
3. Klicken Sie den neu erstellten Knoten.
4. Wählen Sie im Knotenbearbeitungsfenster unter **Collection** die gewünschte Collection.
5. Schreiben Sie mit der Eigenschaft **Filterbedingung** einen Ausdruck für eine Filterbedingung, wenn Sie das wünschen.

Laden von Datenbankobjekten über Relationen

Daten sind in einer Datenbank über Relationen miteinander logisch verknüpft. Sie können diese Relationen nutzen, um Daten auf einfache Weise aus der Datenbank zu laden.

Voraussetzung für die Nutzung einer solchen Collection ist eine Collection, die die Quelldaten enthält.

Zur Definition von Collectionen gibt es verschiedene Arten von Relationen:

- Definition mit Fremdschlüssel-Beziehung: Mithilfe einer Fremdschlüssel-Beziehung werden automatisch diejenigen Objekte in eine Datenbanksicht geladen, die über eine Fremdschlüssel-Beziehung aus den Objekten einer anderen Collection referenziert wurden.
- Definition mit Child-Beziehung: Mithilfe einer Child-Beziehung werden automatisch diejenigen Objekte in eine Datenbanksicht geladen, die über eine Child-Beziehung auf Objekte einer anderen Collection verweisen.

Um eine Collection mit einer Fremdschlüssel-Beziehung zu definieren

1. Öffnen Sie das Modul oder die Komponente, in dem die Collection angelegt werden soll.
2. Wählen Sie mit Rechtsklick den Knoten **Collections**.
3. Wählen Sie die Option **Datenbanksicht über FK-Beziehung hinzufügen**.
4. Wählen Sie unter **Collection mit Quelldaten** die Collection mit den Quelldaten.

5. Wählen Sie unter **Fremdschlüsselspalte** die gewünschte Fremdschlüsselspalte, über die die Beziehung zur Zieltabelle hergestellt wird.
6. Schreiben Sie unter **Bezeichner** den gewünschten Namen der neuen Collection an.

Für eine solche Collection ist kein Auslösen eines Ladevorgangs erforderlich. Sobald Daten in der Collection mit den Quelldaten vorliegen, werden die über Fremdschlüssel referenzierten Objekte automatisch nachgeladen.

Um eine Collection mit einer Child-Beziehung zu definieren

1. Öffnen Sie das Modul oder die Komponente, in dem die Collection angelegt werden soll.
2. Wählen Sie mit Rechtsklick den Knoten **Collections**.
3. Wählen Sie die Option **Datenbanksicht über Child-Beziehung hinzufügen**.
4. Wählen Sie unter **Objekttyp** die Datenbanktabelle, aus der die Objekte geladen werden sollen.
5. Wählen Sie unter **Collection mit Quelldaten** die Collection, welche die Objekte enthält, auf die verwiesen wird.
6. Wählen Sie unter **Spalte der Child-Beziehung** die gewünschte Fremdschlüsselspalte, über die die Beziehung hergestellt wird.
7. Schreiben Sie unter **Bezeichner** den gewünschten Namen der neuen Collection an.

Für eine solche Collection ist kein Auslösen eines Ladevorgangs erforderlich. Sobald Daten in der Collection mit den Quelldaten vorliegen, werden referenzierte Objekte automatisch nachgeladen.

Laden von Datenbankobjekten aus mehreren Tabellen

Für verschiedene Anwendungsfälle ist es erforderlich, Datenbankobjekte aus mehreren Tabellen zusammen zu betrachten. Dafür bietet das Objektmodell den speziellen Collection-Typ **Datenbankobjekt aus mehreren Tabellen** an.

Um eine Collection mit der Option "Datenbankobjekt aus mehreren Tabellen" zu definieren

1. Öffnen Sie das Modul oder die Komponente, in dem die Collection angelegt werden soll.
2. Wählen Sie mit Rechtsklick den Knoten **Collections**.
3. Wählen Sie die Option **Datenbankobjekt aus mehreren Tabellen** hinzufügen.
4. Schreiben Sie unter **Bezeichner** den gewünschten Namen der neuen Collection.

Eine solche Collection ist datenbankbasiert, kann aber Objekte verschiedener Datenbanktabellen aufnehmen.

Um Daten in eine solche Collection zu laden, gehen Sie so vor wie im Kapitel Datenbankobjekte als Collection auf Seite 98. Dabei müssen Sie explizit angeben, aus welcher Datenbanktabelle die Objekte geladen werden sollen.

Datenbankabfrage-Assistent nutzen

HINWEIS: Der Datenbankabfrage-Assistent steht Ihnen an einer Collection in einem Modul oder einer Komponente zur Verfügung, oder wenn Sie ein neues Modul oder eine neue Komponente anlegen möchten.

Aus Sicherheitsgründen ist es im Web Designer nicht möglich SQL-Statements direkt auszuführen. Stattdessen unterstützt Sie dieser Assistent dabei SQL-Statements zu erstellen, die in der Tabelle `QBMLimitedSQL`

hinterlegt und in der Tabelle `QBMGroupHasLimitedSQL` mit mindestens einer Dialoggruppe verknüpft werden. Für die Abfrage wird ein eigener Collection-Knoten angelegt.

Um eine Datenbankabfrage zu erstellen oder zu wählen

1. Wählen Sie im Navigationsfenster ein Modul oder eine Komponente.

   - ODER -

   Erstellen Sie ein neues Modul beziehungsweise eine neue Komponente.

2. Markieren Sie in der Ansicht **Objektdefinition** im Definitionsbaumfenster den Knoten **Collections**.
3. Klicken Sie die rechte Maustaste und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Assistenten | Datenbankabfrage-Assistent** oder **Element in Erweiterung | Assistenten | Datenbankabfrage-Assistent**.

   > **HINWEIS:** Die Menüführung hängt davon ab, ob Sie ein kundenspezifisches Modul/Komponente oder ein Standard-Modul/Komponente gewählt haben. Standard Datenbankobjekte benötigen zunächst eine Erweiterung am Objekt. Für weitere Informationen, lesen Sie im Kapitel Erweiterungen auf Seite 76.

   Das Dialogfenster **Datenbankabfrage-Assistent** wird angezeigt. Für Ihre Datenbankabfrage können Sie einen bereits vorhandenen SQL-Ausdruck wählen oder einen Neuen anlegen.

4. Wählen Sie zwischen den Optionen **Neu** oder **Bereits vorhanden**.
5. Bearbeiten Sie folgende Eingabe- und Textfelder, wenn Sie die Option **Neu** gewählt haben:
   a. Name der Collection: Überschreiben Sie bei Bedarf den voreingestellten Namen **MyCollection** für die Collection, die Sie mit dieser Abfrage anlegen.
   b. Bezeichner: Schreiben Sie in dieses Eingabefeld einen eindeutigen Identifier, der später verwendet wird, um den Eintrag zu identifizieren.
   c. SQL-Ausdruck: Schreiben Sie in das Textfeld das komplette Statement. Es können auch Parameter deklariert werden.
   d. Beschreibung: Schreiben Sie in das Textfeld eine Erklärung zu diesem Eintrag. Damit fällt es anderen Benutzern leichter, dieses Statement zu verstehen und einzuordnen

   - ODER -

   Bearbeiten Sie folgende Eingabe- und Auswahlfelder, wenn Sie die Option **Bereits vorhanden** gewählt haben:
   a. Name der Collection: Überschreiben Sie bei Bedarf den voreingestellten Namen **MyCollection** für die Collection, die Sie mit dieser Abfrage anlegen.
   b. SQL-Fragment: Wählen Sie im Auswahlfeld ein vorhandenes Fragment, dass Sie im Textfeld **SQL-Ausdruck** verwenden und ergänzen können.
   c. SQL-Ausdruck: Ergänzen Sie gegebenenfalls im Textfeld das ausgewählte Fragment und die voreingestellten Parameter.
6. Klicken Sie **Weiter**.

   Die nächste Ansicht wird angezeigt. Alle vorhandenen Parameter-Spalten sind ausgewählt.
7. Deaktivieren Sie bei Bedarf die Parameter-Spalte, die Sie nicht in die Abfrage einbinden möchten beziehungsweise der Parser Parameter erkannt hat, die keine sind.
8. Klicken Sie neben der ausgewählten Parameter-Spalte die Schaltfläche **Bearbeiten**.

Ein SQL-Editor wird zur Parameter-Spalte angezeigt.

9. Schreiben Sie in das Textfeld einen Wert für den Parameter.

   HINWEIS: Sie haben die Möglichkeit Ihre Datenbankabfrage mit der Schaltfläche **Ausdruck testen** zu prüfen. Allerdings können Sie nur Ausdrücke prüfen, die bereits vorhanden waren und nicht nachträglich geändert wurden. Andernfalls ist die Schaltfläche deaktiviert. In diesem Fall müssen Sie sich einen Augenblick gedulden. Sobald die im Hintergrund laufenden Datenbankprozesse abgeschlossen sind, können Sie die neuen Statements testen.

10. Klicken Sie **Weiter**.

    Die nächste Ansicht wird angezeigt. Die Knoten werden erstellt, die zur Intialisierung und zum Laden der Collection notwendig sind. Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, wird die Schaltfläche **Fertig** aktiv.

11. Klicken Sie die Schaltfläche **Fertig**, um das Dialogfenster zu schließen.

Laden eines historischen Objektzustands

Ist die Aufzeichnung historischer Daten in der Datenbank aktiviert, können Sie ein geladenes Datenbankobjekt einer Collection auf einen Zustand in der Vergangenheit zurücksetzen.

Um ein Datenbankobjekt auf einen Zustand in der Vergangenheit zurückzusetzen

1. Fügen Sie eine Datenbankcollection hinzu.

   Wie Sie eine Datenbankcollection hinzufügen, können Sie im Kapitel Datenbankobjekte als Collection auf Seite 98 nachlesen.

2. Fügen Sie einem Aktionsknoten die Aktion **Objekt mit Historie laden** hinzu.
3. Wählen Sie an diesem Knoten die Collection.
4. Wählen Sie zwischen zwei Varianten:
   a. Wählen Sie **Einzelnes Objekt mit Historie laden**, um die historischen Objektzustände zu einem einzelnen Objekt zu laden.

      Hier können Sie einen Objektschlüssel (XObjectKey) angeben, der das Objekt eindeutig identifiziert.

   b. Wählen Sie **Tabelle mit Historie laden**, um die historischen Zustände einer Tabelle zu laden.

      Dabei können Sie als einschränkendes Kriterium einen Spaltennamen und dessen Wert angeben.

HINWEIS: Wenn die historischen Objektzustände wie beschrieben geladen sind, können Sie auf einfache Weise die Collection auf beliebige Zeitpunkte innerhalb des geladenen Zeitraumes setzen.

5. Fügen Sie an einem Aktionsknoten die Aktion **Objekt auf historischen Stand setzen** hinzu.
6. Wählen Sie die Collection.
7. Schreiben Sie unter **Datum** das Datum an.

   Die Collection wird auf den Zustand gesetzt, der zu diesem Zeitpunkt aktuell war.

Laden einer Änderungshistorie

Eine Änderungshistorie enthält eine Liste aller Operationen, die auf einer definierten Datenmenge aufgezeichnet wurden. Sie können eine Änderungshistorie in einen speziell dafür vorgesehenen Collection-Typ

laden.

Um eine Collection für eine Änderungshistorie zu definieren

1. Öffnen Sie das Modul oder die Komponente, in dem die Collection angelegt werden soll.
2. Wählen Sie mit Rechtsklick den Knoten **Collections**.
3. Wählen Sie die Option **Änderungshistorie hinzufügen**.
4. Schreiben Sie unter **Bezeichner** den gewünschten Namen der neuen Collection.
5. Wählen Sie unter **Art** die Art der Änderungshistorie.

Um eine Änderungshistorie zu laden

1. Wählen Sie einen Aktionsknoten mit Rechtsklick.
2. Wählen Sie die Aktion **Änderungshistorie laden**.
3. Wählen Sie unter **Collection** die gewünschte Collection.
4. Wählen Sie unter **Art** die Art der Änderungshistorie, die an der Collection definiert ist.

   HINWEIS: Die Einstellung unter **Art** muss sowohl an der definierten Collection als auch beim Laden der Änderungshistorie identisch sein.

5. Schreiben Sie unter **Historische Daten laden bis (Datum)** das Datum in der Vergangenheit, bis zu welchem Zeitpunkt die Änderungshistorie geladen werden soll.
6. Wählen Sie eine der folgenden Varianten, um fortzufahren:
   a. Schreiben Sie den WebSQL-Ausdruck des Objektschlüssels (XObjectKey) des gewünschten Objekts, um die Änderungshistorie eines Einzelobjekts zu laden.
   b. Schreiben Sie den gewünschten Tabellennamen, um die Änderungshistorie für eine Tabelle oder eines Zuweisungsobjektes zu laden.

   HINWEIS: Optional können Sie den Spaltennamen und den Wert für eine Filterbedingung angeben.

   TIPP: Zur Anzeige von historischen Daten empfehlen sich spaltenabhängige Verweise.

Definition von Sichten

Eine Sicht auf Collection-Ebene verhält sich wie eine Sicht auf Datenbank-Ebene: Mit einem WebSQL-Ausdruck wird der Inhalt der Sicht definiert. Zur Laufzeit wird der Inhalt der Sicht aktuell gehalten. Die Sicht wird automatisch aktualisiert, wenn die Herkunftsdaten sich ändern.

Um eine Sicht anzulegen

1. Wählen Sie mit Rechtsklick den Knoten **Collections**.
2. Wählen Sie die Aktion **Sicht auf Collection-Daten hinzufügen**.
3. Schreiben Sie in das Textfeld **Bezeichner**, den gewünschten Namen der neuen Collection.
4. Schreiben Sie im Feld **Sichtausdruck**, den WebSQL-Ausdruck, der den Inhalt der Sicht repräsentiert.

HINWEIS: Für jede Property der Sicht, ist eine Property im Web Designer mit dem entsprechenden Datentyp anzulegen.

Collections als Datenquelle für Controls

Einige Steuerelementtypen können benötigte Daten selbständig aus der Datenbank laden, vorausgesetzt als Datenquelle wurde **Datenbank** gewählt.

- Der Steuerelementtyp **Tree** lädt Daten aus einer Datenbanktabelle je nach Hierarchieebene. Zuerst wird die erste Ebene der Daten geladen, beim Aufklappen eines Knotens die zweite Ebene, usw.
- Der Steuerelementtyp **Grid** lädt Daten je nach ausgewählter Seite. Sollen beispielsweise 20 Einträge pro Seite dargestellt werden, so werden initial auch nur die ersten 20 Datenobjekte aus der Datenbank geladen.

Dadurch wird der Speicherverbrauch reduziert und das Steuerelement kann schneller dargestellt werden.

Ereignisse auf Collections

Es können Aktionen definiert werden, die ausgeführt werden, wenn eine bestimmte Operation auf den Collection-Daten ausgeführt wird. Ereignisse können durch folgende Operationen ausgelöst werden:

Tabelle 17: Funktionen der Menüleiste, Tabreiter "Bearbeiten"

Operation	Beschreibung
Insert	Eine einzelne Zeile wurde der Collection hinzugefügt.
Delete	Eine einzelne Zeile wurde aus der Collection entfernt.
Update	Ein einzelner Datenwert der Collection wurde aktualisiert.
Bulk	Eine Menge von Zeilen wurde der Collection hinzugefügt oder aus ihr entfernt.

Um ein Ereignis zu definieren

- Wählen Sie mit Rechtsklick im gewünschten Modul (oder der Komponente) den Knoten **Ereignisse**.

Übergeben von Collections an Komponenten

Bevor Sie eine Collection an eine Komponente übergeben können, müssen Sie die kundenspezifische Komponente dahingehend bearbeiten, dass die gewünschte Collection übergeben werden kann. Erst nachdem Sie diesen vorbereitenden Schritt erledigt haben, können sie die Collection übergeben.

Hierzu benötigt diese Komponente eine "Virtuelle Collection", die Sie unterhalb des Knotens **Eigenschaften** im Definitionsbaumfenster der Komponente finden. In die "Virtuelle Collection" werden die Collections übergeben.

Die an der Komponente definierten "Virtuellen Collections" werden als verpflichtend oder optional gekennzeichnet.

Verpflichtende "Virtuelle Collections" müssen einer lokalen Collection zugeordnet werden. Diese Zuordnung findet an der Stelle statt, wo die Verwendung der Komponente definiert wird.

Bevor Sie die Collection an eine Komponente übergeben, muss unterhalb der Komponente ein Knoten **Collectionzuordnung** konfiguriert worden sein.

Beim Anlegen eines Komponentenverweises werden die Knoten **Collectionzuordnung** automatisch zugeordnet. Diese Knoten werden zwar automatisch angelegt, aber sind noch nicht konfiguriert. Die

Konfiguration nehmen Sie in der Ansicht **Knotenbearbeitung** vor. Einen Knoten **Collectionszuordnung** können Sie auch mithilfe des Assistenten anlegen, den Sie über das Kontextmenü aufrufen. Eine andere Möglichkeit zum Anlegen dieses Knotens ist das Anlegen eines einzelnen Knotens, dass Sie auch über das Kontextmenü im Definitionsbaumfenster Ihrer Komponente erreichen.

HINWEIS: Die folgenden Schrittanleitungen werden am Beispiel eines direkten Containerverweises erläutert.

Um eine Collection an eine Komponente zu übergeben

1. Wählen Sie im Definitionsbaumfenster den Tabreiter der gewünschten Komponente oder des Moduls, in der oder dem Sie eine Komponente vom Typ **Container** verwenden möchten.
2. Wählen Sie einen Knoten vom Typ **Container.**
3. Klicken Sie die rechte Maustaste.
4. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Komponentenverweis|Container (Verweis)**.

   HINWEIS: Wenn Sie einen Komponentenverweis anlegen, werden auch automatisch Unterknoten für die Collectionzuordnung angelegt. Sollten weitere Knoten für die Collectionzuordnung nötig sein, können Sie entweder einen einzelnen Knoten des Typs **Collectionzuordnung** selbst anlegen oder mithilfe des Assistenten. Eventuell werden beim Anlegen eines Knotens mit dem Assistenten mehrere Knoten angelegt, die Sie nachträglich löschen können.
5. Wählen Sie in der Ansicht **Knotenbearbeitung** im Auswahlfeld **Bezeichner** die Komponente, auf die Sie verweisen möchten.
6. Wählen Sie im Definitionsbaumfenster den Knoten **Collectionszuordnung**.
7. Wählen Sie in der Ansicht **Knotenbearbeitung** im Auswahlfeld **Virtuelle Collection** die gewünschte Collection.
8. Wählen Sie im Auswahlfeld **Auf lokale Collection abbilden** die gewünschte Collection.

Um eine virtuelle Collection für eine benutzerdefinierte Komponente zu definieren

1. Wählen Sie eine kundenspezifische Komponente, für die Sie eine Collection übergeben möchten.

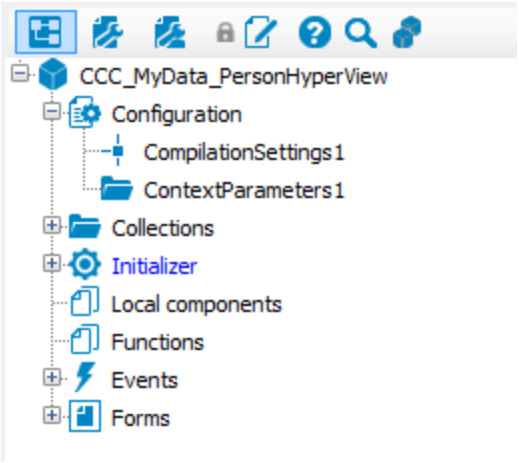
   Das gewünschte Objekt wird im Definitionsbaumfenster angezeigt.
2. Wählen Sie im Definitionsbaumfenster den Knoten **Eigenschaften**.
3. Klicken Sie die rechte Maustaste.
4. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Virtuelle Collection**.

   Im Definitionsbaumfenster wird eine neue virtuelle Collection angelegt.
5. Schreiben Sie in der Ansicht **Knotenbearbeitung** in das Textfeld **Bezeichner** einen Namen für die virtuelle Collection.

   HINWEIS: Mit den Kontrollkästchen **Objekttyp** und **Cursor erforderlich** können Sie die Übergabe der Collections optional weiter einschränken. Mit dem Kontrollkästchen **Objekttyp** stellen Sie sicher, dass die übergebene Collection eine Datenbankcollection vom angegebenen Typ sein muss. Das Kontrollkästchen **Cursor erforderlich** legt die Stelle der zugeordneten Collection fest, die innerhalb einer Interation über dieser liegen muss.

Deklaration von Konfigurationsschlüsseln in Modulen und Komponenten

Abbildung 36: Wertebelegung von Konfigurationsschlüssel im Definitionsbaum von Modulen und Komponenten



Um Konfigurationsschlüssel für ein Modul oder eine Komponente zu deklarieren

1. Klicken Sie im Definitionsbaumfenster die Schaltfläche **Objektdefinition** und wählen Sie den Knoten **Konfiguration**.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Konfigurationsabschnitt**.

   Der neue Konfigurationsabschnitt wird im Definitionsbaumfenster aufgelistet.
3. Markieren Sie den neu angelegten Konfigurationsabschnitt.

   Im Fenster **Knotenbearbeitung** können Sie sehen, dass der neue Konfigurationsabschnitt ausgewählt ist mit leeren Eingabefeldern.
4. Schreiben Sie im Fenster **Knotenbearbeitung** in den Eingabefeldern **Bezeichner** und **Beschreibung** den Namen für den neuen Konfigurationsabschnitt.

   Der Konfigurationsabschnitt wird im Definitionsbaumfenster mit dem Namen versehen.
5. Markieren Sie den Konfigurationsabschnitt.
6. Wählen Sie über das Kontextmenü den Eintrag **Parameter**.

   Der neue Parameter wird unterhalb des Konfigurationsabschnittes angelegt.
7. Markieren Sie den neuen Parameter.
8. Schreiben Sie in das Textfeld **Schlüssel** eine Benennung für den Konfigurationsschlüssel.
   - Beispiel für eine Benennung eines Konfigurationsschlüssels: CCC_ConfigParm_Hyperview_HR
9. Schreiben Sie in das Textfeld **Bezeichner** den vergebenen Namen aus dem Eingabefeld **Schlüssel** folgendermaßen:
   - Beispiel für die Eingabe: translate('#LDS#HR_Hyperview_Colums')
10. Schreiben Sie in das Textfeld **Beschreibung** folgenden Text, der im Tabreiter **Einstellungen..** unter **Details** zu Beschreibung erscheinen soll:

- Beispiel für die Eingabe: translate('#LDS#Choose Colums for HR-Hyperview')

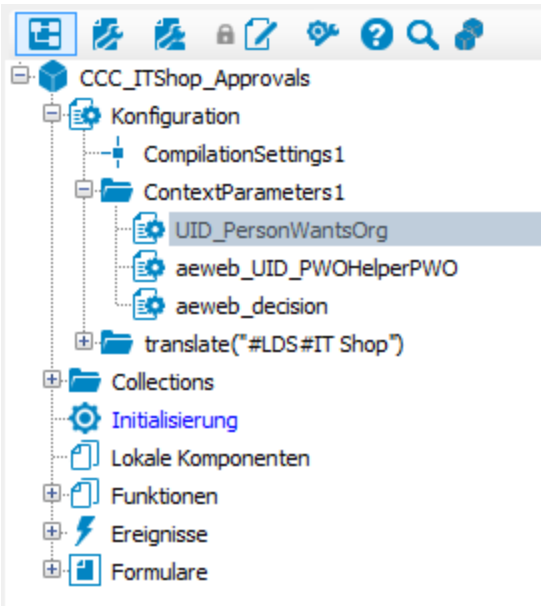
11. Wählen Sie im Auswahlfeld **Art** die gewünschte Parameterart und bearbeiten Sie den Konfigurationsschlüssel wie in den Abschnitten zu den einzelnen Parametertypen beschrieben.

    HINWEIS: Je nachdem welche Parameterart Sie ausgewählt haben, müssen Sie evtl. weitere Einstellungen vornehmen.

Deklaration von Kontextparametern

HINWEIS: Kontextparameter können Sie nur in Modulen deklarieren.

Abbildung 37: Wertebelegung von Kontextparametern im Definitionsbaum



Kontextparameter finden unter anderem Anwendung in automatisch generierten E-Mails. Diese E-Mail enthält einen Link, der auf eine fixe Stelle in der Webanwendung verweist. Diese Möglichkeit soll dem Benutzer eine mehrschrittige Navigation in der Anwendung abnehmen.

Beispiel: Bestellung genehmigen

Ein Manager erhält eine E-Mail, dass der gewünschte Mitarbeiter angelegt worden ist und Berechtigungen bestellen kann. Diese E-Mail enthält einen Link auf die kundenspezifische Bestellseite mit den voreingestellten Daten des neuen Mitarbeiters.

Um Kontextparameter für ein Modul zu deklarieren

HINWEIS: Sie haben bereits das gewünschte Modul ausgewählt. Im oben genannten Beispiel, wird das das Modul **CCC_ITShop_Approvals** verwendet.

1. Klicken Sie im Definitionsbaumfenster die Schaltfläche **Objektdefinition** und wählen Sie den Knoten **Konfiguration**.
2. Öffnen Sie den Knoten **Konfiguration**.

3. Wählen Sie im untergeordneten Knoten **ContextParameters1** das Datenobjekt **UID_PersonWantsOrg**.

   Im Fenster **Knotenbearbeitung** können Sie jetzt Einstellungen zu diesem Kontextparameter vornehmen.

4. Nehmen Sie im Fenster **Knotenbearbeitung** folgende Einstellungen vor:

   a. Bezeichner: Der Name des ausgewählten Datenobjekts ist voreingestellt.

   b. Kontrollkästchen **Pflichtparamter**: Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wird dieser Parameter als Pflichtparameter eingestellt.

   c. Art: Wählen Sie im Auswahlfeld die Art des Parameters.

   d. Kommentar: Schreiben Sie in das Textfeld die Verwendung für diesen Parameter.

Detaillierte Informationen zum Thema

Verlinken einer Seite

Microsoft® .NET Framework-Code ausführen

Das im Web Designer definierte Webprojekt wird vom Compiler in die Sprache C# übersetzt. Dabei wird die komplette Logik jedes Definitionsdokumentes in eine direkt ausführbare Microsoft® .NET Framework-Assembly kompiliert. Es ist möglich, eigenen C#-Quelltext in diesen Vorgang einzubauen. Auf diese Weise haben Sie Zugriff auf die komplette Funktionalität der verschiedenen Ausführungsschichten. In diesem Abschnitt werden die verschiedenen Möglichkeiten erläutert, mit denen eigener C#-Quelltext eingebunden werden kann.

Runtime API

Der in Web Designer-Objekte geschriebene C# Quellcode kann direkt in die Objektdefinition integriert werden. Auf diese Weise sind sehr flexible Anpassungen der Webanwendung möglich.

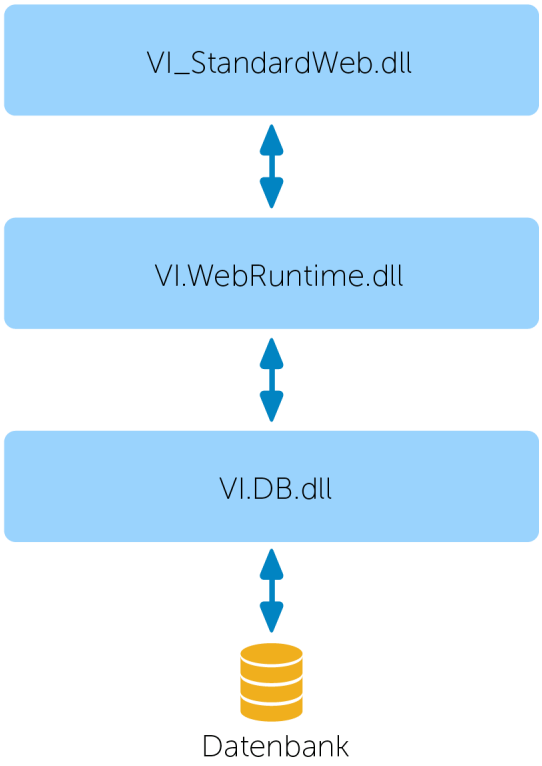
Der Code des Webprojekts verwendet die Runtime API des Web Designers. Die Runtime-API stellt folgende Funktionalität zur Verfügung, die für die Ausführung eines Webprojekts erforderlich ist:

- Verwaltung der Datenbankverbindungen mit VI.DB.dll
- Authentifizierung und Autorisierung des HTTP-Verkehrs
- Web Controls
- Debugging-Schnittstellen zum Web Designer

Das folgende Diagramm veranschaulicht den schichtweisen Aufbau der Komponenten vom Webprojekt bis zur Datenbank.

Ausführlichere Informationen über die Klassen der Runtime-API finden sie in der Datei `VI.WebRuntime.chm`.

Abbildung 38:



Code in die Objektdefinition integrieren

Mit dem Knotentyp `Code-Fragement` im Web Designer können Sie ein C#-Codefragement in den Code eines Objektes einfügen.

```
//------------------------------------------------------------------------------
// <auto-generated>
// Dieser Code wurde von einem Tool generiert.
// Laufzeitversion:4.0.30319.34209
//
// Änderungen an dieser Datei können falsches Verhalten verursachen und gehen
verloren, wenn
// der Code erneut generiert wird.
// </auto-generated>
//------------------------------------------------------------------------------
```

HINWEIS: Änderungen am Code bleiben auch bei erneuter Generierung erhalten, wenn Sie diese im Web Designer vornehmen.

C#-Code in einen WebSQL-Ausdruck integrieren

Ein C#-Code kann in jedem WebSQL-Ausdruck integriert werden. Dieser kann entweder als C#-Ausdruck oder als Anweisungsfolge vorliegen.

Um einen C#-Ausdruck in einen WebSQL-Ausdruck zu integrieren, fassen Sie ihn einfach in die doppelte geschweifte Klammern zusammen, wie in folgendem Beispiel:

Um einen C#-Ausdruck in einem WebSQL-Ausdruck zu integrieren

- Schreiben Sie den Ausdruck in doppelt geschweifte Klammern:

```
format ("Der Datenbankbenutzer ist: {0}",
          {{ _Connection.User.Display }} )
```

HINWEIS: Komplexere Anweisungsfolgen werden ebenfalls in doppelt geschweifte Klammern geschrieben. Der Rückgabewert des eingebetteten Ausdrucks wird mit dem Schlüsselwort `@return` gekennzeichnet.

Um mehrere C#-Ausdrücke in einem WebSQL-Ausdruck zu integrieren

- Schreiben Sie die Ausdrücke in doppelt geschweifte Klammern und verwenden Sie das Schlüsselwort `@return`.

```
format ("Benutzer ist: {0}",
          {{ string display = _Connection.User.Display;
               @return display; }} )
```

HINWEIS: Das Schlüsselwort `@return` muss in diesem Fall immer die letzte Anweisung des eingebetteten Ausdrucks sein.

Zugriff auf Umgebungsdaten

In allen Klassen, die per Code angepaßt werden können, sind die folgenden statistischen Member-Variablen definiert. Sie können diese verwenden, um Zugriff auf die Ausführungsumgebung zu erhalten.

Tabelle 18:

Name	Typ	Beschreibung
_UserSession	VI.WebDesigner.Runtime.IUserSession	Sitzung des Benutzers
_RuntimeForm	VI.WebDesigner.Runtime.IRuntimeForm	Formular, auf dem der Code ausgführt wird
_RuntimeContext	VI.WebDesigner.Runtime.IRuntimeContext	Modulinstanz, in der der Code ausgeführt wird
_Connection	VI.DB.IConnection	Aktuelle Datenbankverbindung

Steuerelement referenzieren

Der erzeugte Microsoft® .NET Framework-Quelltext baut eine Struktur aus ASP.NET-Steuerelementen auf. Dabei wird für jedes Steuerelement eine lokale Variable definiert. Der Name dieser Variable entspricht dem

Bezeichner, der für den Web Designer-Knoten vergeben wurde.

Innerhalb derselben Methode kann direkt auf die lokale Variable zugegriffen werden.

Darüber hinaus besitzen alle Steuerelemente, die von der Basisklasse `System.Web.UI.Control` ableiten, einen Bezeichner (ID), der ebenfalls dem Bezeichner des Web Designer-Knotens entspricht. Dies erleichtert das Auffinden von Steuerelementen auch außerhalb des Sichtbarkeitsbereiches der lokalen Variable.

Collection referenzieren

Datenwerte können mittels C#-Code aus Collections ausgelesen oder geändert werden.

Lokale Collections eines Moduls oder einer Komponente werden am TableStore dieser Komponente definiert.

Beispiel:

- TableStore.GetTable("SomeCollection")

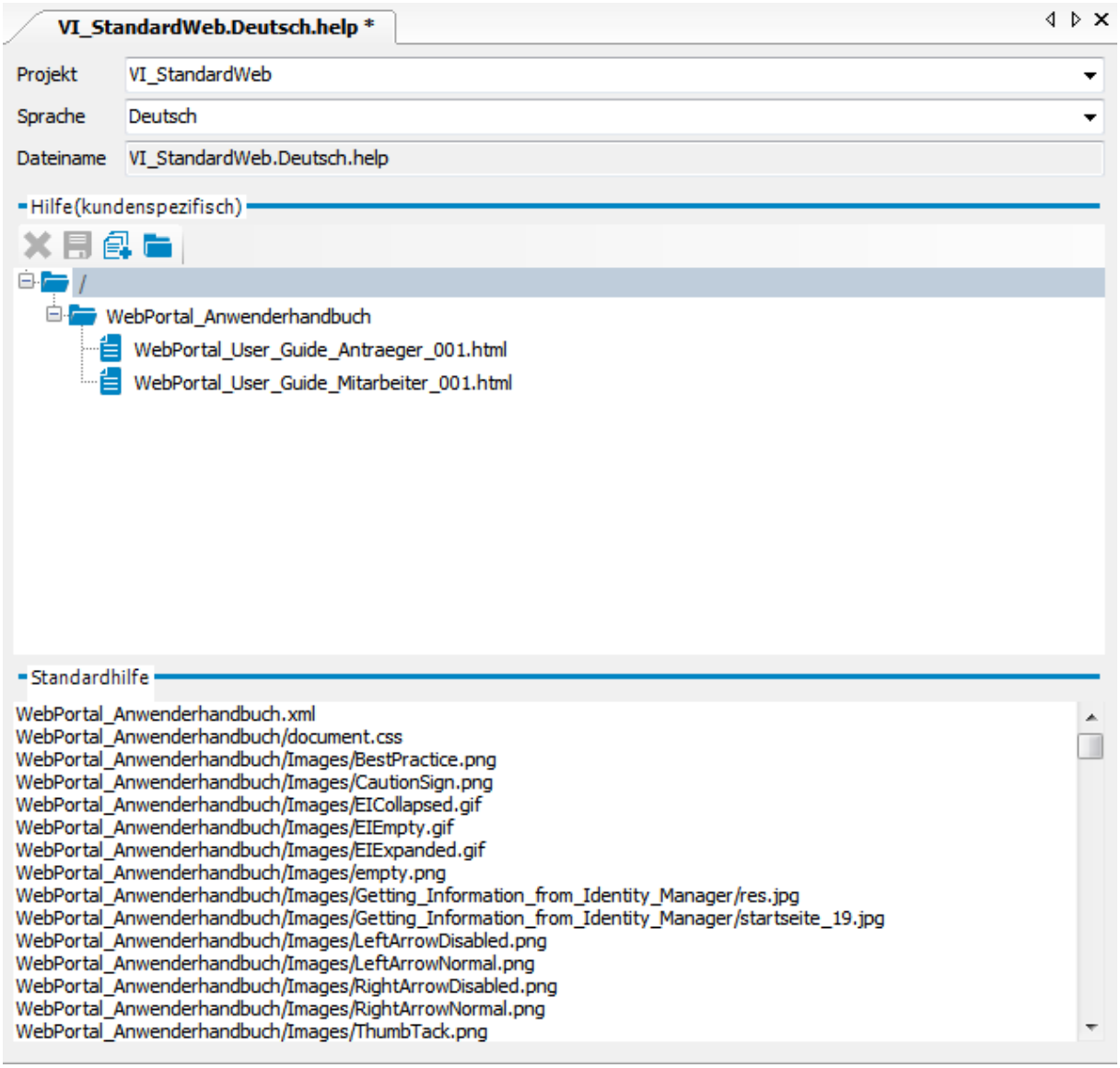
HINWEIS: Für virtuelle Collections muss ein etwas anderer Aufruf verwendet werden. Virtuelle Collections sind Member-Variablen der Klasse und können direkt über Ihren Namen aus dem C#-Code angesprochen werden.

Anpassen der Dokumentation

In der Menüzeile des Web Portals befindet sich die Schaltfläche **Hilfe**. Über diese Hilfefunktion kann das Dell One Identity Manager Anwenderhandbuch für das Web Portal aufgerufen werden. Der Web Designer bietet Ihnen die Möglichkeit, das Handbuch zu erweitern und entsprechend Ihren kundenseitig vorgenommenen Änderungen im Web Portal anzupassen. Dabei können sowohl textliche Inhalte als auch Abbildungen oder Logos bearbeitet werden. Um ein Hilfearchiv anzulegen, sind die derzeit vorhandenen Zip-Dateien (Help_WebPortal_DE.zip und/oder Help_WebPortal_EN.zip) in das Web Designer Verzeichnis zu kopieren. Diese sollten per AutoUpdate aktuell gehalten werden. Die kundenspezifische Hilfe wird als Zip-Datei unter den Projektdateien gepflegt. Wenn Sie sich im Navigationsfenster im Bereich **Projektdateien** befinden, steht Ihnen in der Symbolleiste die Funktion **Hilfearchiv hinzufügen** zur Verfügung. Dieses Archiv wird benötigt, um Änderungen oder Ergänzungen am bereits vorhandenen Standard Dell One Identity Manager Anwenderhandbuch für das Web Portal durchzuführen. Mit Auswahl der Funktion wird im Definitionsbaumfenster ein neues Hilfearchiv angelegt. Im oberen Bereich wählen Sie das Projekt aus, dem das Hilfearchiv zugeordnet werden soll. Alle vorhandenen Projekte werden unter **Projekt** aufgelistet. Anschließend fügen Sie die gewünschte Sprache hinzu. Im Anschluss wird ein Dateiname vergeben, der sich aus dem Projekt und der gewählten Sprache zusammensetzt. Der generierte Dateiname ist nicht konfigurierbar. Im unteren Bereich werden die HTML-Dokumente, CSS-Dokumente und Abbildungen der Standardhilfe aufgelistet. Durch einen Doppelklick (oder Rechtsklick über das Kontextmenü) auf beispielsweise ein HTML-Dokument, wird dieses der kundenspezifischen Hilfe zugeordnet.

Die ausgewählte Datei kann über die Funktion **Exportieren** bearbeitet werden. Eine direkte Bearbeitung im Web Designer ist nicht möglich. Nachdem die Bearbeitung der Datei abgeschlossen ist, muss sie wieder in den Web Designer importiert werden. Die importierte Datei steht sofort zur Verfügung. Selbst erstellte HTML-Dokumente können dem Hilfearchiv hinzugefügt werden. Die kundenspezifische Hilfe-Dateien ersetzen nach der Bearbeitung, die Dateien aus dem Standardhilfe-Archiv. Dateien der Standardhilfe können nicht gelöscht werden. Die Hilfeordner werden neu erstellt, wenn die Hilfe-Funktion im Web Portal aufgerufen wird oder eine Hilfe-Datei in einem der Hilfearchive (Standard oder kundenspezifisch)geändert wurde. Beim Einspielen neuer Versionsstände werden die vorhandenen Hilfedateien aktualisiert. Vom Kunden angepasste Hilfedateien werden nicht überschrieben.

Abbildung 39: Hilfearchiv



Mit einem Rechtsklick auf eine gewählte Datei stehen Ihnen die gleichen Funktionen wie in der angezeigten Menüleiste zur Verfügung. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, die Bezeichnung der Datei zu ändern.

Abbildung 40: Menüleiste im Hilfearchiv

Tabelle 19: Funktionen in der Menüleiste des Hilfearchivs

Symbol	Funktion
	Löschen Löscht nach einer Sicherheitsabfrage die ausgewählte Datei.

Symbol	Funktion
	Exportieren Öffnet den Standard Windows-Dialog zum Speichern der ausgewählten Datei auf einem beliebigen Datenträger.
	Importieren Öffnet den Standard Windows-Dialog zur Auswahl einer zu importierenden Datei.
	Legt im ausgewählten Verzeichnis einen neuen Ordner an. Dem Ordner können mit Hilfe der Funktion **Importieren** Dateien hinzugefügt werden.

Kompilieren und Debuggen

Bevor ein mit dem Web Designer erstelltes Webprojekt als Webanwendung in einem Browser ausgeführt werden kann, muss eine Kompilierung mit dem Web Designer Compiler erfolgen.

Auf das Debugging wird in den Kapiteln Breakpoints setzen auf Seite 120 und näher eingegangen.

Kompilierung einer Webanwendung

Der Web Designer Compiler kann sowohl aus dem Web Designer als auch aus dem Database Compiler heraus aufgerufen werden. Weitere Informationen zu Database Compiler erhalten Sie im Handbuch Dell One Identity Manager Konfigurationshandbuch.

Eine Kompilierung des Webprojekts ist in folgenden Fällen erforderlich:

- Nach Änderung einer Definition (Modul, Komponente, o. ä.) im Web Designer
- Nach jeder Änderung im Web Designer Konfigurator. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurationsmöglichkeiten für Webprojekte auf Seite 46.
- Nach einer Änderung an den Systemeinstellungen, die eine Ausführung des Database Compilers erforderlich macht.

Der Web Designer Compiler erzeugt aus der XML-Definition des Webprojekts einen Satz DLL-Dateien und speichert diese in der Datenbank. Die Webanwendung lädt diese DLL-Dateien und kann damit die Weboberfläche darstellen.

Es gibt grundsätzlich zwei Arten, ein Webprojekt zu kompilieren:

- Einer **Release-Kompilierung** wird durchgeführt, um einen bestimmten Stand des Webprojekts zur Benutzung freizugeben.
- Eine **Debug-Kompilierung** wird während der Entwicklungsphase zu Test- und Debugging-Zwecken verwendet. Bei einer Debug-Kompilierung wird zudem zusätzlicher Code zur Unterstützung des Web Designer-Debuggers erzeugt. Daher sind die ersten DLL-Dateien etwas größer.

Änderungen innerhalb des Web Designers haben keine Auswirkung auf Webanwendungen, so lange keine Release-Kompilierung erfolgt.

Eine Webanwendung lädt beim Start die zuletzt kompilierten DLL-Dateien für das jeweilige Webprojekt. Werden diese DLL-Dateien aktualisiert, lädt die Webanwendung die neuen DLL-Dateien nach; es laufen jedoch nur neue Sessions mit dem Code aus den neu geladenen DLL-Dateien.

Kompilierung mit dem Database Compiler

Zum Kompilieren einer Webanwendung außerhalb des Web Designer wird der Database Compiler verwendet. Weitere Informationen hierzu finden Sie auch im Handbuch Konfiguration.

Um den Database Compiler zu starten

1. Starten Sie in Ihrem Verzeichnis die `DBCompiler.exe`.

   Ein Dialogfenster wird angezeigt.
2. Klicken Sie **Weiter**.
3. Wählen Sie im Auswahlfeld die gewünschte Datenbankverbindung.
4. Schreiben Sie in die Textfelder **Benutzer** und **Kennwort** die entsprechenden Daten.
5. Klicken Sie **Weiter**.

   Die Kompilierung wird vorbereitet. Sobald die Schaltfläche **Weiter** aktiviert ist, können Sie weiter arbeiten.
6. Klicken Sie **Weiter**.

   Das Dialogfenster wird mit Kompiliervorgaben angezeigt.
7. Wählen Sie im Auswahlfeld den Eintrag **Skripte nicht übersetzen**.

   Die Kontrollkästchen und weitere Auswahlmöglichkeiten im Dialogfenster werden aktiviert und können bearbeitet werden.
8. Deaktivieren Sie die Optionen, die Sie nicht kompilieren möchten.

   HINWEIS: Optionen, die weitere Auswahlmöglichkeiten haben, müssen über das Pfeilsymbol geöffnet werden, um weitere Einstellungen vorzunehmen.
9. Nehmen Sie weitere Einstellungen vor, indem Sie weitere Optionen aktivieren bzw. deaktivieren.
10. Klicken Sie **Weiter**.

    Im Dialogfenster wird das Kompilieren angezeigt. Nachdem die Kompilierung abgeschlossen ist, wird die Schaltfläche **Weiter** aktiv.
11. Klicken Sie **Weiter**.

    Im Dialogfenster wird die Meldung angezeigt, dass die Kompilierung abgeschlossen ist.
12. Klicken Sie **Fertig**, um den Assistenten zu schließen.

Aufgaben

Im Fenster **Aufgaben** werden die Kompilierfehler und -Warnungen aufgelistet. Kompilierfehler verhindern das erfolgreiche Kompilieren des Webprojekts und müssen behoben werden. Nicht kompilierbare Entwicklungsstände werden nicht freigegeben, da entsprechende Webanwendungen nicht lauffähig sind. Weitere Informationen finden Sie unter Bearbeiten auf Seite 28.

Kompilierwarnungen beziehen sich auf fehlende Captions oder Hinweise zur Barrierefreiheit. Werden ausschließlich Kompilierwarnungen erzeugt, wird der Entwicklungsstand dennoch erfolgreich kompiliert.

Sofern einzelne Meldungen hierarchisch dargestellt werden, tritt der entsprechende Fehler an mehreren Stellen des Webprojekts auf. So zum Beispiel bei einer fehlenden Caption, die von mehreren Knoten referenziert wird. Der entsprechende Fehler ist also nur einmal zu beheben.

Mit einem Doppelklick auf einen Eintrag in der Tabelle wird der entsprechende Knoten im Definitionsbaumfenster aufgerufen und der Web Designer wechselt selbsttätig in das Fenster **Knotenbearbeitung**. Dieses Verhalten trifft zu, wenn der Fehler sich im Knoten befindet. Tritt der Fehler erst beim Kompilieren des entstandenen Codes auf, wird mit einem Doppelklick auf den Fehler die Ansicht **Generierter Code (readonly)** im Definitionsbaumfenster angezeigt.

Abbildung 41: Aufgaben

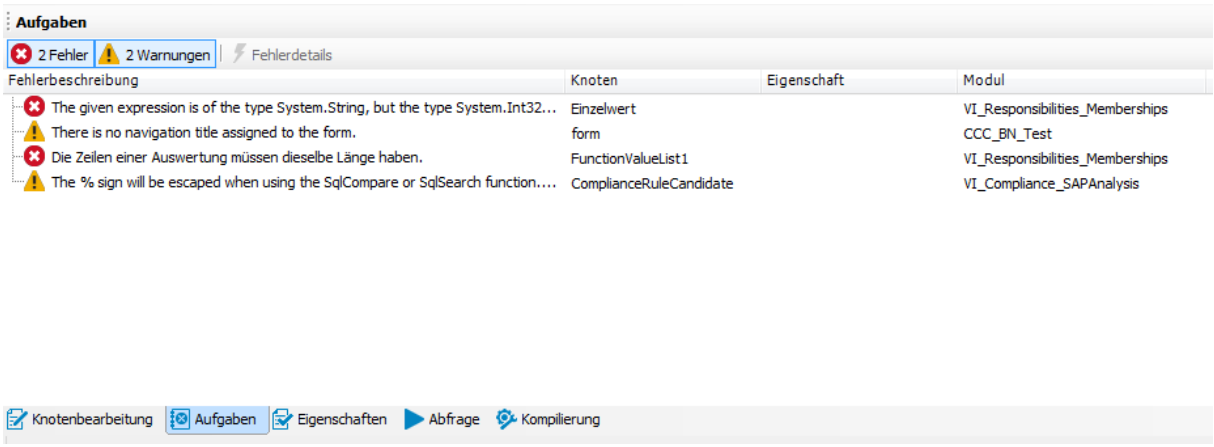
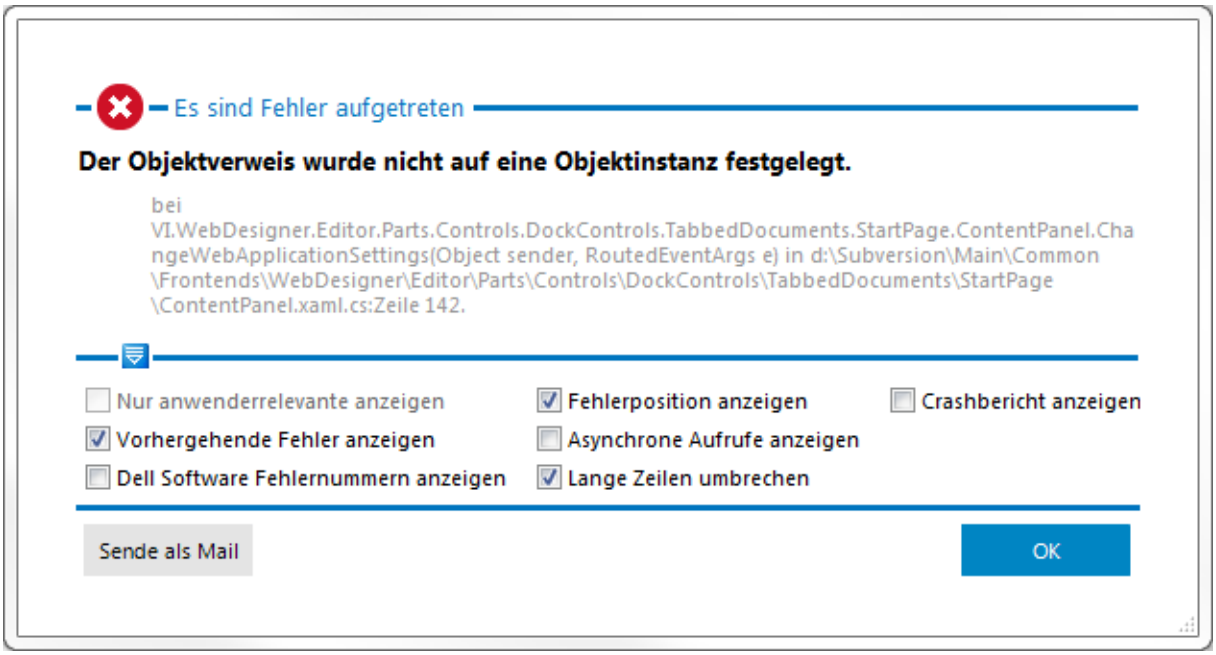


Tabelle 20: Symbolleiste des Aufgabenfensters

Symbol	Funktion
	Fehlermeldung anzeigen Diese Schaltfläche ist nur aktiv, wenn ein Fehlereintrag in der Liste markiert wurde. Mit Klick auf die Schaltfläche wird eine detaillierte Fehlerbeschreibung gezeigt. Es besteht die Möglichkeit, über die Schaltfläche Sende als Mail eine E-Mail-Nachricht im Standardmailprogramm zu senden. In diese E-Mail wird der Fehlermeldungstext automatisch übernommen.
	Fehler Mit Klick auf die Schaltfläche werden vorhandene Fehler ein- oder ausgeblendet.
	Warnungen Mit Klick auf die Schaltfläche werden Warnungen ein- oder ausgeblendet.

Abbildung 42: Detaillierte Fehlerbeschreibung



Arbeiten mit einer Webanwendung

In diesem Abschnitt erfahren Sie unter anderem, welche Voraussetzungen gegeben sein müssen oder wie Sie eine Webanwendung installieren. Außerdem erhalten Sie Informationen darüber, wie Sie die Vorschau nutzen und eine Abfrage erstellen.

Ausführlichere Informationen erhalten Sie in den jeweiligen Kapiteln.

Eine neue Webanwendung installieren

Die bevorzugte Methode zur Installation des Web Portals ist die Verwendung des Web Installers, der im Setup-Ordner bereit gestellt wird. Sie haben aber zusätzlich die Möglichkeit über die Startseite des Web Designers die Installation einer neuen Webanwendung auszuführen.

Um eine neue Webanwendung zu installieren

1. Klicken Sie auf der Startseite den Link **Neue Web Anwendung installieren**.

   Das Fenster **Benutzerkontensteuerung** wird angezeigt.

2. Bestätigen Sie die Meldung mit **Ja**.

   Das Dialogfenster **Web Installer** wird angezeigt.

Für weitere Informationen, wie Sie eine Webanwendung installieren, lesen Sie im Kapitel Installieren des Web Portals im Handbuch Dell One Identity Manager Installationshandbuch.

Abfrage auf eine Webanwendung

Im Fenster **Abfrage** können Web-SQL-Statements formuliert und ausgeführt werden. Zuvor ist jedoch eine erfolgreiche Kompilierung erforderlich. Auch dieses Fenster verfügt über eine eigene Symbolleiste. Das Fenster **Abfrage** ist in drei Bereiche aufgeteilt.

HINWEIS: Für diese Funktion muss eine WCF Verbindung hergestellt sein.

Im linken Bereich werden die aktuell vorhandenen Collections der Sessions angezeigt. Die interne aktuell ausgewählte Session ist im Auswahlfeld der Symbolleiste voreingestellt. Die einzelnen Collections sind in einer Baumstruktur unter den Modulen oder Komponenten gruppiert, in denen sie definiert wurden. Die Anzahl der Zeilen innerhalb der Collection stehen in Klammer neben der Collection.

Markieren Sie in der Baumstruktur ein Datenbankobjekt, stehen Ihnen über das Kontextmenü folgende Einträge zur Verfügung. Die Auswahl der Einträge hängt davon ab, welches Datenbankobjekt Sie markiert haben:

- Zum Definitionsobjekt
- Inhalt der Collection anzeigen (dieser Eintrag steht Ihnen nur bei einer ausgewählten Collection zur Verfügung)
- Letzte WHERE-Klausel anzeigen (dieser Eintrag steht Ihnen nur bei einer ausgewählten Collection zur Verfügung)

Der rechte Bereich besteht aus einem SQL-Eingabefenster. Hier können Sie ein auszuführendes Statement für eine Abfrage eingeben. Des Weiteren befindet sich in diesem Bereich des Fensters der Anzeigebereich für das Ergebnis der Abfrage.

Um eine andere Session auszuwählen

- Klicken Sie im Auswahlfeld der Symbolleiste des Abfragefenster das Pfeilsymbol.

  Eine Liste mit den aktiven Sessions wird angezeigt.

Um sich das aktuelle Modul anzeigen zu lassen

- Klicken Sie die Schaltfläche **Nur das aktuelle Modul anzeigen**.

  Es wird nur das Modul angezeigt, das in der intern aktuell ausgewählten Session ausgewählt ist.

  HINWEIS: Klicken Sie erneut auf diese Schaltfläche, werden Ihnen wieder alle Module zu dieser Session angezeigt.

Um sich den Inhalt der Collection anzeigen zu lassen

1. Markieren Sie in der Baumstruktur die Collection.
2. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Inhalt der Collection anzeigen**.

   - ODER -

   Klicken Sie die Return-Taste.

   Der Inhalt der Collection wird im rechten Bereich des Abfragefensters aufgelistet angezeigt.

Tabelle 21: Funktionen der Symbolleiste der Ansicht "Abfrage"

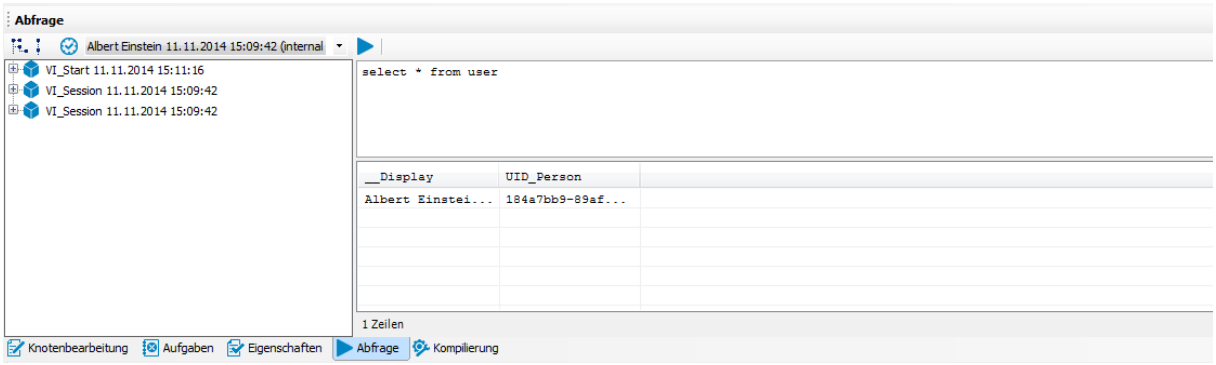
SYMBOL	FUNKTION
	Abfrage absenden: Über die Schaltfläche wird das eingegebene Web-SQL-Statement ausgeführt. Wurden mehrere Statements formuliert, ist das Statement, das ausgeführt werden soll, vollständig zu markieren. Die parallele Abfrage mehrerer Statements wird nicht unterstützt.

Das auszuführende Statement wird gegen das zur Zeit in der Baumstruktur ausgewählte Modul oder Komponente ausgewertet. Verwenden Sie bei der Eingabe des auszuführenden Statements die Web-SQL-Syntax.

Ist die abgefragte Collection Bestandteil einer Komponente, muss die Bezeichnung der Collection um das Suffix ergänzt werden. Das Suffix lässt sich im linken Bereich des Abfragefensters ablesen.

Wird in dem Statement ein Asterisk (*) als Platzhalter für die anzuzeigenden Spalten verwendet, werden nur die Spalten angezeigt, die im Modul auch benötigt (referenziert) werden.

Abbildung 43: Abfrage-Fenster - einfache Abfrage



Um ein geschlossenes Abfragefenster wieder zu öffnen

- Wählen Sie in der Menüleiste im Menü **Ansicht** den Eintrag **Abfrage**.

  Das Fenster **Abfrage** wird Ihnen mit den gewohnten Auswahl- und Einstellungsmöglichkeiten angezeigt.

Debugging

Werden Ihnen während der Laufzeit der Webanwendung Fehlermeldungen in der Vorschauansicht angezeigt, liefert Ihnen der Web Designer verschiedene Arten der Hilfestellung.

HINWEIS: Für diese Funktion muss eine WCF Verbindung hergestellt sein.

Für das Debugging können Sie im Definitionsbaumfenster Breakpoints setzen. Für weitere Informationen, lesen Sie im Kapitel Breakpoints setzen auf Seite 120.

Die Steuerung des Debuggings innerhalb des Web Designer können Sie über folgende Schaltflächen in der Vorschauansicht ausführen:

Tabelle 22: Schaltflächen zur Steuerung des Debuggings in der Vorschauansicht

Symbol	Funktion
	Debugger aktivieren
	Einzelschrittmodus
	Ausführung fortsetzen

Für eine ausführlichere Beschreibung der Schaltflächen zur Steuerung des Debuggings, lesen Sie im Kapitel Arbeiten mit der Vorschau auf Seite 32.

Eine weitere Art des Debuggings der Webanwendung, wäre die Nutzung eines externen Tools (zum Beispiel Visual Studio®). Hierbei werden in der Debug Kompilierung passende Debugging Anweisungen erzeugt, die Ihnen beim anschließenden Debugging eine Hilfestellung leisten. Das Debugging mit externen Tools hängt von der benutzten Umgebung ab, so dass an dieser Stelle nicht weiter auf diese Vorgehensweise eingegangen wird.

Jedoch ist zu erwähnen, dass Sie das interne Debugging soweit unterstützt, aufgerufene Methoden im Fenster **Call Stack** anzuzeigen. Dadurch werden wichtige Hinweise zur Fehlerquelle gegeben.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel Call Stack auf Seite 121.

Breakpoints setzen

In diesem Kapitel wird beschrieben, welche Schritte erforderlich sind, um Breakpoints zu setzen oder zu entfernen.

Um einen Breakpoint zu setzen

1. Öffnen Sie das gewünschte Modul oder die Komponente über das Navigationsfenster.

   - ODER -

   Wählen Sie ein entsprechendes Objekt im Eigenschaftenfenster und klicken Sie die Schaltfläche **Zum Definitionsobjekt**.

   Für weitere Informationen, lesen Sie im Kapitel Eigenschaften auf Seite 39.

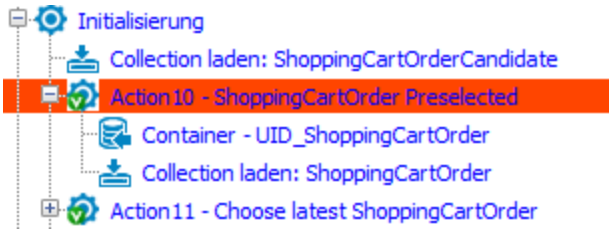
2. Wählen Sie den Knoten, an dem der Breakpoint gesetzt werden soll.

   > **HINWEIS:** Nicht alle Knoten im Definitionsbaumfenster können mit einem Breakpoint versehen werden. Als Faustregel gilt jedoch, dass an allen Knoten, an denen im Einzelschrittmodus angehalten wird, ein Breakpoint gesetzt werden kann. Desweiteren gilt das Setzen eines Breakpoints auch für Knoten des Typs **Container**, **Label** oder **Button**. In diesen Fällen wird eine Breakpoint aktiviert, sobald das Control gerendert wird.

3. Klicken Sie mit Rechtsklick und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Breakpoint setzen**.

   Die Hintergrundfarbe des markierten Knotens wird rot gefärbt.

Abbildung 44: Breakpoint im Web Designer



Um einen Breakpoint zu entfernen

1. Markieren Sie den Knoten, der einen Breakpoint erhalten hat.
2. Klicken Sie mit Rechtsklick und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Breakpoint entfernen**.

   Die Hintergrundfarbe des markierten Knotens ist wieder neutral.

Call Stack

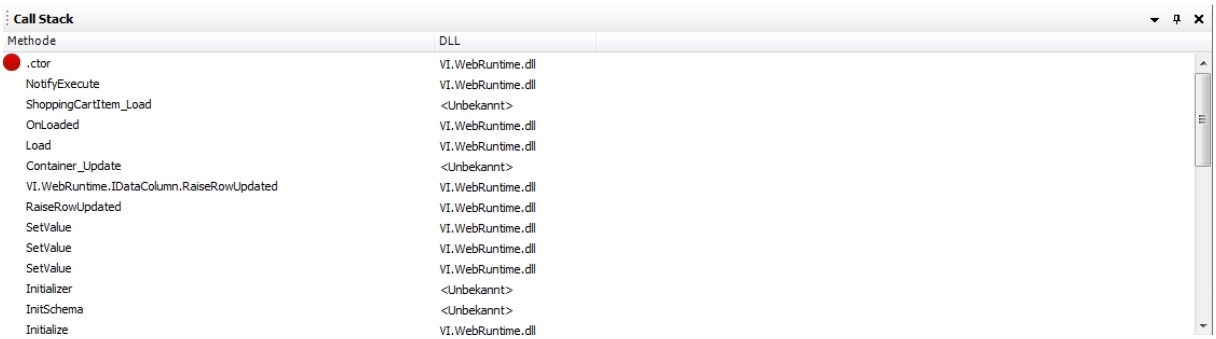
Im Fenster **Call Stack** steht eine Übersicht der internen Aktionsaufrufe zur Verfügung, sofern der Debugger eingeschaltet und ein Breakpoint aktiviert wurde. Weitere Informationen zur Verwendung von Breakpoints erhalten Sie im Kapitel Breakpoints setzen auf Seite 120. Es werden alle Aktionsaufrufe gelistet, die zur Zeit des Breakpoints ausgeführt wurden. Diese Informationen können Sie nutzen, um die C# Methoden und zugehörigen Dlls zu identifizieren, die den Fehler verursacht haben.

VORSICHT: **Die hier beschriebene Erklärung zu Call Stack hilft Ihnen nur beim Lokalisieren der Fehlerquelle. Für das eigentliche Debugging verwenden Sie externe Entwicklungstools wie zum Beispiel Visual Studio®.**

Das Fenster **Call Stack** stellt Ihnen folgende Informationen zur Verfügung:

- Methode: Name der aufgerufenen Methode
- dll: Name der dll. Die dll gibt Ihnen die Herkunft der Methode an.

Abbildung 45: Call Stack des Web Designers



Monitoring

Eine installierte Webanwendung kann über eine eigene Webseite überwacht werden.

In der Konfigurationsdatei `Monitor.config` wird festgelegt, welche Benutzergruppe berechtigt ist, die Monitorseite aufzurufen. Standardmäßig sind das alle Benutzer, die Mitglied der Rolle `BUILTIN\Administrators` sind.

Die Monitorseite verfügt derzeit über 5 Tabreiter. Die dort gezeigten Informationen bzw. zur Verfügung gestellten Funktionen werden im Folgenden erläutert. Die Seite steht derzeit in den Sprachen zur Verfügung, die in Ihrem Webbrowser eingestellt sind.

Um die Monitoring-Seite aufzurufen

1. Klicken Sie auf der Startseite die Schaltfläche **Monitorseite im Standardbrowser öffnen**.

   Die Monitorseite wird im Standardbrowser geöffnet.

   - ODER -

2. Wählen Sie über die Menüleiste **Debug-Ansichten|Monitorseite**.

   Die Seite **Monitorseite** wird angezeigt.

Detaillierte Informationen zum Thema

- Status
- Sessions
- Assemblies
- Log-Dateien
- Exceptions

Status

Beim Aufruf der Monitorseite wird zunächst der Inhalt des Tabreiters **Status** angezeigt. Es werden verschiedene, häufig selbsterklärende Informationen über den Status der Webanwendung angezeigt.

Zusätzlich wird die Möglichkeit angeboten, die Webanwendung in den Wartungsmodus zu setzen. Ist diese aktiv, nimmt der Webserver für die Webanwendung keine neuen Verbindungen an. Den Benutzern, die sich neu anmelden möchten, wird eine entsprechende Hinweisseite angezeigt.

Sofern neue Assembly-Dateien in der Datenbank vorliegen, besteht die Möglichkeit, die Webanwendung zu aktualisieren. Liegen keine neuen Verbindungen vor, kann das Aktualisieren sofort erfolgen. Andernfalls kann der Update-Vorgang solange aufgeschoben werden, bis keine aktiven Verbindungen mehr vorhanden sind. So wird sichergestellt, dass keine Benutzer ihre Sitzung und somit die eingegebenen Daten verlieren.

Die Update-Funktionen der Monitorseite sind unabhängig von den vorgenommenen Einstellungen in der Konfigurationsdatei.

Um die Webanwendung in den Wartungsmodus zu setzen

- Klicken Sie im Tabreiter **Status** die Schaltfläche **Starte Wartungsmodus**.

  Die Webanwendung nimmt keine neuen Verbindungen an. Bei einer Neuanmeldung wird eine Hinweisseite angezeigt.

Um die Webanwendung jetzt zu aktualisieren

HINWEIS: Dieses Update funktioniert nur, wenn keine Verbindungen bestehen.

- Klicken Sie im Tabreiter **Status** die Schaltfläche **Jetzt updaten**.

  Die Webanwendung wird aktualisiert und die neuen Assemblies aus der Datenbank geladen.

Um die Webanwendung zu einem späteren Zeitpunkt zu aktualisieren

HINWEIS: Das Update wird solange aufgeschoben, bis keine Verbindungen mehr aktiv sind.

- Klicken Sie im Tabreiter **Status** die Schaltfläche **Updaten, wenn alle Sessions beendet sind**.

  Die Webanwendung wird aktualisiert und die neuen Assemblies aus der Datenbank geladen, sobald keine Verbingungen mehr bestehen.

Sessions

Der Tabreiter **Sessions** zeigt Informationen über jede einzelne aktive Sitzung. Sie können hier folgende Aktionen durchführen:

Um sich weitere Details zu einzelnen Sitzungen anzuzeigen

- Klicken Sie den Link **Details** neben der aktiven Sitzung, die Sie sich genauer ansehen möchten.

  Genauere Informationen zur Sitzung werden Ihnen unterhalb der Sitzung aufgelistet.

Um eine Sitzung zu beenden

- Klicken Sie unterhalb der aktiven Sitzung, die Sie beenden möchten, die Schaltfläche **Beende diese Session**.

  Die Sitzung wird beendet.

Assemblies

Im Tabreiter **Assemblies** werden die Assembly-Dateien der Webanwendung mit ihrer jeweiligen Assembly- und Dateiversion aufgelistet. Berechtigte Personen können sich somit schnell einen Überblick über den jeweilig verwendeten Entwicklungsstand verschaffen. Die Verwendung von unterschiedlichen Dateiversionen in unterschiedlichen Umgebungen bzw. auf verschiedenen Servern kann eine teilweise nur schwer zu identifizierende Fehlerquelle sein.

Um nach Assemblies zu suchen

- Schreiben Sie in das Textfeld **Suche** Teile oder den ganzen Namen der Assembly-Datei, nach der Sie suchen möchten.

  Die gesuchte Assembly wird Ihnen in der Liste angezeigt.

Log-Dateien

Die Inhalte der für eine Webanwendung geschriebenen Protokolldateien (auch Logdateien) werden im Tabreiter **Log-Dateien** angezeigt. Dazu wird der in der zugehörigen Konfigurationsdatei (`NLog.config`) hinterlegte Pfad zu den Protokolldateien verwendet.

HINWEIS: In der Datei `NLog.config` werden die Konfigurationseinstellungen für die Protokollierung von Meldungen mittels NLog vorgenommen. Die genaue Beschreibung und Funktionalität von NLog entnehmen Sie der Online-Hilfe (http://nlog-project.org/).

Um eine höhere Performance zu erreichen, werden maximal die neuesten 500 Log-Einträge angezeigt. Wird diese Grenze erreicht, erhält der Benutzer einen entsprechenden Hinweis. Diese Beschränkung betrifft nur die an den Client übertragene Datenmenge.

Wird die Suchfunktion auf einem Formular genutzt, werden alle vorhandenen Log-Einträge durchsucht.

Der Tabreiter **Log-Dateien** bietet Ihnen eine Reihe von Filtermöglichkeiten, mit denen sich die Inhalte der Protokolldateien analysieren lassen. Die Filtermöglichkeiten entsprechen denen, die auch in der Konfiguration der zu schreibenden Protokolleinträge zur Verfügung stehen. Das heißt, wird ein erwarteter Eintrag auf dieser Seite nicht aufgeführt, bedeutet dies nur, dass ein entsprechender Protokolleintrag nicht geschrieben wurde. Weitere Informationen finden Sie im Dell One Identity Manager Installationshandbuch.

Exceptions

Sollten während der Ausführung der Webanwendung unbehandelte Fehler (Exceptions) aufgetreten sein, werden diese im Tabreiter **Exceptions** aufgelistet. Dabei handelt es sich um eine Sicht auf die Protokolldateien der Webanwendung. Für weitere Informationen, lesen Sie im Kapitel Log-Dateien auf Seite 123.

Häufige Aufgaben im Web Portal

In diesem Abschnitt erfahren Sie unter anderem, welche Tätigkeiten Sie mit Ihrer erfolgreich installierten Webanwendung erwarten. Außerdem erhalten Sie detaillierte Schrittanleitungen und nützliche Informationen zu den einzelnen Aufgaben.

Ausführlichere Informationen erhalten Sie in den jeweiligen Kapiteln.

Ändern von Beschriftungen

Zur Anpassung von angezeigten Texten in der Webanwendung ist die Änderung von Caption-Objekten erforderlich. Wie alle Datenbankobjekte sind auch diese als Standard-Objekte oder kundenspezifische Objekte gekennzeichnet. Dabei sind Caption-Objekte die einzigen Objekte, die als Standard-Objekte in einer Kundeninstallation geändert werden können.

Dass diese Objekte geändert werden können, hat den Vorteil, dass keine Kopien von Modulen erzeugt werden müssen. Außerdem spielt es keine Rolle, ob ein durch Dell definiertes Caption-Objekt in einem definierten Standard-Modul oder in einem kundenspezifischen Modul referenziert wird. Die Beschriftung kann in beiden Fällen geändert werden. Kundenspezifische Caption-Objekte können sich nur auf kundenspezifischen Modulen befinden.

Bei der Änderung von Beschriftungen ist folgendes zu beachten:

- Caption-Objekte können von mehreren Knoten referenziert werden. Wenn das der Fall ist, wirken sich die Änderungen auch auf diese Knoten aus. Um diese entsprechende Knoten zu finden ist derzeit die Nutzung der Suchfunktion erforderlich. Hierbei sollten Sie den Schlüssel verwenden und über das gesamte Webprojekt suchen.
- Bei mehrsprachigen Webanwendungen müssen die Übersetzungen zu diesen Objekten angepasst werden. Das bedeutet, dass Sie mehrere Caption-Objekte ändern müssen. Auch diese Objekte finden

Sie im Dialogfenster **Beschriftungen...** über die Suchfunktion. Für die Suche stehen Ihnen die Einstellungen **Nur im Schlüssel suchen** und **In allen vorhandenen Sprachen suchen** zur Verfügung.

Zunächst müssen Sie das entsprechende Caption-Objekt laden. Im Dialogfenster **Beschriftungen...**, dass Sie über das Menü **Bearbeiten|Beschriftungen** aufrufen können, suchen Sie nach diesen Objekten. Eine weitere Möglichkeit nach den Objekten zu suchen, deren Text Sie ändern möchten, ist die Benutzeroberfläche des Web Designers.

Handelt es sich um ein kundenspezifisches Caption-Objekt, sind beide Felder **Kundenspezifischer Text** und **Text** bearbeitbar. Die Änderungen an den Objekten müssen sofort gespeichert werden. Der Dialog zum Speichern wird angezeigt, sobald Sie das Dialogfenster **Beschriftungen...** bearbeitet und geschlossen haben.

Die neuen Texte werden in der Vorschauansicht nach einer erneuten Kompilierung angezeigt.

Sofern nur Caption-Objekte geändert wurden, ist keine Freigabe des Projekts erforderlich, damit die Änderungen auch in der Webanwendung sichtbar sind.

Um die Beschriftung eines Caption-Objekts zu ändern

1. Wählen Sie in der Vorschau-Ansicht den Text, den Sie ändern möchten.
2. Klicken Sie im Fenster **Eigenschaften** mit der rechten Maustaste das markierte Label und wählen Sie den Eintrag **Zum Definitionsobjekt**.

   Im Definitionsbaumfenster wird im Tabreiter **Objektdefinition**, das Label zur markierten Textstelle hervorgehoben.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste das hervorgehobene Label und wählen Sie den Eintrag **In Erweiterung verschieben|In der Konfiguration anlegen**.

   Das Definitionsbaumfenster springt in den Modus **Konfiguration (kundenspezifisch)**.
4. Wählen Sie das Fenster **Knotenbearbeitung**.
5. Schreiben Sie in das Textfeld **Text** innerhalb der geschlossenen Klammer nach dem zweiten Rauten-Symbol die gewünschte Beschriftung für das Label ein.
6. Kompilieren Sie die Webanwendung neu.

   In der Vorschau-Ansicht können Sie sich das geänderte Label ansehen.

   HINWEIS: Gegebenenfalls müssen Sie sich erneut anmelden.

Hinzufügen von Funktionen

Über die Konfiguration des Standard Webprojekts ist das Freischalten von bereits implementierten, aber ausgeblendeten Funktionen möglich. Sollen hingegen neue Funktionen hinzugefügt werden, müssen diese programmiert werden. Noch nicht implementierte Betriebsprozesse werden mittels neuer Module programmiert. Weitere Informationen finden Sie unter Neues Modul erstellen auf Seite 67. Handelt es sich um die Erweiterung eines bestehenden Betriebsprozesses, können die verwendeten Standardmodule erweitert werden. Dazu ist es erforderlich, das Modul beziehungsweise die Komponente zu finden, in der die neue Funktion einzufügen ist.

In der folgenden Anleitung wird das Hinzufügen einer Funktion an einem Beispiel erläutert. Auf der Startseite Ihres Webprojektes soll der Text "Willkommen" um den Namen des angemeldeten Benutzers ergänzt werden. Bevor Sie die neue Funktion hinzufügen, legen Sie in diesem Beispiel eine neue Objektkopie an.

Um eine Funktion hinzuzufügen

1. Aktualisieren Sie die Vorschau im Web Designer, indem Sie die Schaltfläche mit der Weltkugel klicken.

   HINWEIS: Sobald Sie sich im Web Designer angemeldet haben, wird auch die Vorschau mit der Login-Seite automatisch geladen, ohne das Sie manuell kompilieren müssen. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit der Vorschau auf Seite 32.

   HINWEIS: Weitere Informationen wie Sie eine Webanwendung einrichten, finden Sie unter Eine Webanwendung installieren oder auswählen auf Seite 8.

2. Melden Sie sich auf der Login-Seite an.
3. Klicken Sie auf der Startseite den Text "Willkommen".
4. Wählen Sie im unteren Bereich des Web Designers über den Tabreiter das Fenster **Eigenschaften**.

   Das Control **Label** für den Text "Willkommen" ist grau markiert.
5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste das Control **Label** und wählen Sie **Zum Definitionsobjekt**.

   Die zum Control gehörende Datei wird als Tabreiter im Definitionsbaumfenster geöffnet. In diesem Fall des Beispiels ist es das Standardobjekt **VI_Start**.
6. Klicken Sie das Label, um es zu markieren.

   Das Label ist mit einem blauen Balken hinterlegt.
7. Klicken Sie im oberen Bereich des Tabreiters **Objektkopie erstellen**.

   Das Dialogfenster **Objektkopie erstellen** wird angezeigt.
8. Legen Sie die Einstellungen für die Objektkopie fest und klicken Sie **weiter**.

   Im Definitionsbaumfenster wird ein neuer Tabreiter mit der Objektkopie angelegt. Zusätzlich erhält Ihr Webprojekt eine Ersetzungsregel.
9. Wählen Sie im Definitionsbaumfenster den Tabreiter der Objektkopie und suchen Sie nach dem Control **Label**, dass den Text "Welcome" enthält.
10. Markieren Sie das Control **Label**.
11. Wechseln Sie über den Tabreiter in das Fenster **Knotenbearbeitung**.
12. Schreiben Sie in das Textfeld Text nach `translate("#LDS#Welcome")` diesen Text ein `+" "+from user select top 1 display()`.
13. Klicken Sie **Alle speichern**, um sowohl die Objektkopie als auch das Standardobjekt mit der hinzugekommenen Ersetzungsregel zu speichern.

    HINWEIS: Es ist wichtig, das nicht nur die Objektkopie mit der geänderten Funktion gespeichert wird, sondern auch das Standardobjekt mit der automatisch angelegten Ersetzungsregel.
14. Klicken Sie im Definitionsbaumfenster den Tabreiter **Startseite**.
15. Klicken Sie **Vorschau aktualisieren**, um die Dateien zu kompilieren und die Vorschau zu erneuern.

    Ihre vorgenommene Änderung wird in der Vorschauansicht Ihres Webprojektes angezeigt.

Das Erstellen einer Objektkopie ist erforderlich, um das betreffende durch Dell definierte Standardobjekt im Originalzustand zu belassen. Kundenspezifische Module können natürlich auch ohne die vorherige Erstellung einer Kopie bearbeitet werden. Der Assistent **Objektkopie erstellen** ist detailliert beschrieben im Abschnitt Objektkopien erstellen mithilfe des Assistenten auf Seite 75.

Dem so erstellten kundenspezifischen Objekt können nun neue Funktionen hinzugefügt werden. Die häufigsten Fälle werden in den nächsten Abschnitten beschrieben.

Einfügen von Texten / Beschriftungen

Um Texte oder Beschriftungen auf einer Webseite anzeigen zu können, muss ein Knoten vom Typ **Label** in den Definitionsbaum eingefügt werden.

Um Texte oder Beschriftungen einzugeben:

1. Suchen Sie im Definitionsbaumfenster die Stelle, die die gewünschte Position auf der Webseite repräsentiert.

   Dazu kann analog der Beschreibung im Abschnitt Neues Modul erstellen auf Seite 67 vorgegangen werden.

2. Rufen Sie mittels der rechten Maustaste das Kontextmenü am gewählten Knoten auf.

   In Abhängigkeit vom markierten Knotentyp enthält das Kontextmenü eine Liste von weiteren Knotentypen.

3. Klicken Sie **Anzeigeknoten|Label**.

   Mit der Auswahl wird dem Definitionsbaumfenster dann ein neuer Knoten vom Typ **Label** hinzugefügt und automatisch markiert.

4. Wechseln Sie in das Fenster **Knotenbearbeitung**, um den neuen Knoten zu konfigurieren.

5. Klicken Sie neben dem Textfeld **Text** auf die Schaltfläche **Bearbeiten**, um den Dialog zur Auswahl beziehungsweise zum Anlegen von Texten zu öffnen.

6. Wählen Sie aus der Drop-Down Liste **Auszuführende Aktion** die Aktion, die beim Anklicken des Label-Textes im Browser ausgeführt werden soll. Sie haben folgende Möglichkeiten:

   - **Nur anzeigen**

   - **Serveraktion ausführen**

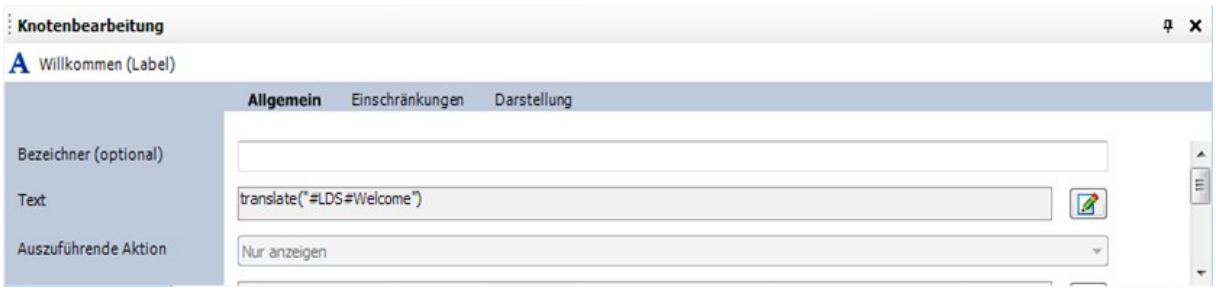
   - **JavaScript ausführen**.

> **HINWEIS:** Nur im Zustand **Serveraktion ausführen** verfügt das Label über einen untergeordneten Knoten **Serveraktion ausführen**. Die dort definierte Aktion (oder das JavaScript) wird ausgeführt, wenn der Benutzer das Label anklickt. In der Regel werden Labels, an denen Aktionen hängen, im Browser anders dargestellt (in Abhängigkeit von der im Webprojekt eingetragenen Template-Datei).

7. Weisen Sie dem Label mindestens einen Text zu, um eine gültige Knotendefinition zu erhalten.

   Nach der Kompilierung wird der neue Text in der Vorschauansicht angezeigt.

Abbildung 46: How-to: Einfügen von Texten und Beschriftungen



Einfügen von Grids

In einem Grid werden beliebige Datenbankinhalte in Form einer Tabelle angezeigt. Wie beim Einfügen von Texten ist es zunächst erforderlich, die Stelle im Definitionsbaum zu finden, die die gewünschte Position auf der Webseite repräsentiert. Dazu kann analog der Beschreibung im Abschnitt Ändern von Beschriftungen auf Seite 124 vorgegangen werden.

HINWEIS: Da Grids nur unter einem Knoten vom Typ **Container** hinzugefügt werden können, ist an der gewünschten Position ein Knoten von diesem Typ auszuwählen oder zunächst einzufügen.

Um Grids einzufügen

1. Wählen Sie im Definitionsbaumfenster den entsprechenden Container und markieren Sie ihn durch Anklicken mit der rechten Maustaste.
2. Klicken Sie im Kontextmenü **Assistenten | Datendarstellung**.

   Eine detaillierte Beschreibung des Assistenten finden Sie im Abschnitt Datendarstellung erstellen auf Seite 82.

Das eingefügte Grid kann, wie alle anderen Knoten im Definitionsbaum, anschließend im Fenster **Knotenbearbeitung** konfiguriert werden. Die wichtigsten Möglichkeiten sind hier noch einmal aufgeführt:

- Dem Nutzer die Sortierung der Spalten erlauben

  Wenn diese Option angehakt ist, kann der User mit einem Doppelklick auf den Kopf der Spalte diese aufsteigend oder absteigend sortieren. Wenn die Option nicht gesetzt ist, kann der User die vorgegebene Sortierung des Grids nicht verändern. Diese Option wird in diesem Dialog für alle Spalten einheitlich gesetzt, kann aber in dem eingefügten Grid für jede Spalte gesondert gesetzt werden.

- Collection sortieren

  Mit dieser Option wird eine initiale Sortierreihenfolge in der Ebene festgelegt. Wenn die Option nicht gesetzt ist, werden die Datensätze in der Reihenfolge angezeigt, in der sie im Dataset stehen. Diese haben zum Beispiel schon dann eine sinnvolle Sortierreihenfolge, wenn eine entsprechende Angabe beim Laden der Collection gemacht wurde.

HINWEIS: Weitere Informationen finden Sie unter dem entsprechenden Eintrag in der Hilfedatei.

HINWEIS: Die folgenden Optionen beziehen sich auf die Art der Festlegung der Spaltenbreiten und können somit nur alternativ verwendet werden.

- Spaltenbreiten dynamisch

  Mit dieser Option erfolgt die Aufteilung der Spaltenbreiten aufgrund der Länge der Einträge in den Zeilen unter Nutzung eines internen Optimierungsalgorithmus.

- Spaltenbreiten fest

  Diese Option verlangt die Angabe einer Pixelanzahl. Alle Spalten des Grids erhalten dann dieselbe feste Breite.

- Spaltenbreiten einzeln

  Diese Option bietet die Möglichkeit, die Breite und die Einheit (also px oder %) für jede Spalte einzeln zu editieren.

Voreinstellung der Gruppierung von Grids

Mit einem einfachen Code-Schnipsel kann die Gruppierung von Grids voreingestellt werden.

Um die Gruppierung von Grids voreinzustellen

1. Fügen Sie nach dem Grid-Knoten im Web Designer einen neuen **Code-Snippet** Knoten ein.
2. Wählen Sie am neuen Knoten die Eigenschaft **Code** und bearbeiten Sie den Wert.
3. Schreiben Sie folgenden Quelltext ein:

```
var dataSource = GridBand1.DataSource;
var col = dataSource.Table.GetColumn("UID_Department");
if (!dataSource.GroupingColumns.Contains(col))
      dataSource.GroupingColumns.Add(col);
```

HINWEIS: Beachten Sie, dass Sie für `GridBand1` der Bezeichner, der gewünschten Grid-Ebene und für `UID_Department` den gewünschten Namen der Spalte wählen, nach der gruppiert werden soll.

Visualisierung von Ausnahmen im Web Portal

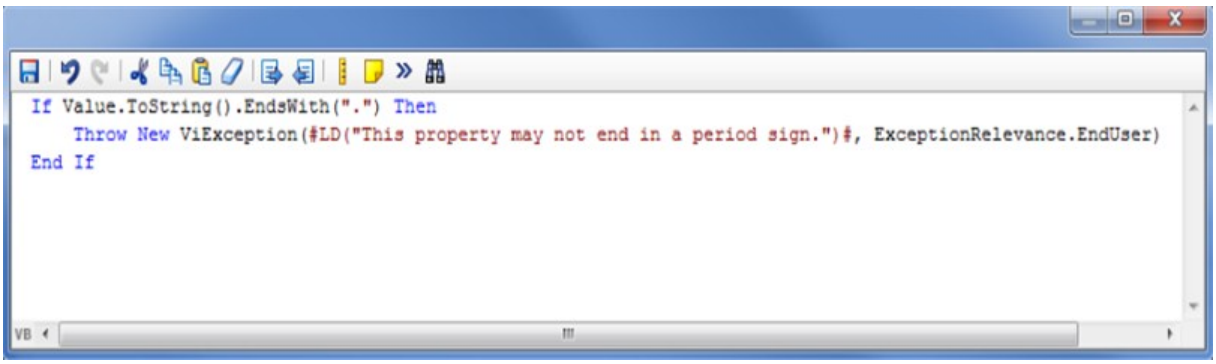
In der Datenbankschicht ausgelöste Fehlermeldungen beziehungsweise Exceptions (zum Beispiel Formatskripte an Datenbankspalten) werden im Web Portal mit einer allgemeinen Fehlermeldung zur Anzeige gebracht, da eine Ausnahme in den meisten Fällen für den Endanwender zu viele technische Details enthält.

Soll ein kundenspezifischer Fehlertext im Web Portal angezeigt werden, so muss aus dem Skript eine Exception mit der genauen Relevanz für den Endanwender ausgelöst werden. Sie haben folgende Möglichkeiten:

- Enduser
- Default
- Intermediate
- Technical

HINWEIS: Exceptions werden jedoch unabhängig von der Relevanz für den Endanwender immer vollständig im Protokoll der Webanwendung gespeichert und sind im Web Designer unter **Ansicht|Protokollausgabe** einsehbar (bei laufenden Webanwendungen in den Logdateien).

Abbildung 47: Bsp. Formatskript auf einer Datenbankspalte, die nicht mit einem Punkt enden darf


If Value.ToString().EndsWith(".") Then
Throw New ViException(#LD("This property may not end in a period sign.")#, ExceptionRelevance.EndUser)
End If
VB

Ersetzen von Bildern aus Ressourcen-Dateien

Bilder, die als kompilierte Ressourcen in einer der beiden Dateien `VI.ImageLibrary.dll` oder `WebDesigner.ImageLibrary.dll` liegen, können Sie durch Projektdateien ersetzen.

HINWEIS: Es ist nicht möglich ersetzte Bilder auf der Anmeldeseite zu verwenden, wenn die Webanwendung gegen einen Anwendungsserver läuft.

HINWEIS: Bevor Sie ein Bild ersetzen können, müssen Sie das zu ersetzende Bild und die damit zusammenhängenden Informationen wie Quelle, Dateiname und Größe und Status ermitteln.

Quelle ermitteln

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, mehr Informationen über die Eigenschaften eines Bildes zu erhalten. Unter anderem können Sie die erforderlichen Informationen über die Bild-URL ermitteln. Über die Anzeige der Eigenschaften erfahren Sie unter anderem auch die richtige Quelle. Die Quelle `VI.ImageLibrary` erkennen Sie am Ausdruck `stockImg`. Der Ausdruck `Img` steht für die Quelle `WebDesigner.ImageLibrary`.

Datei ermitteln

Auch den Namen der Bild-Datei erfahren Sie über die Bild-URL. Der Dateiname steht direkt hinter der Quelle und könnte beispielsweise so aussehen:

stockImg=AssignedDirect

Größe ermitteln

Dieser Wert ist nur für Dateien aus der Quelle `VI.ImageLibrary.Images` erforderlich. Sie erhalten den Wert über die Bild-URL. Der Wert über die Bild-URL. Der Wert könnte beispielsweise so aussehen:

size=Small

Status ermitteln

Der Status ist nur relevant für Bild-Dateien aus der Quelle `VI.ImageLibrary.Images`. Auch dieser Wert kann über die Bild-URL ermittelt werden. Der Status könnte beispielsweise so aussehen:

state=Normal

Für die beiden verschiedenen Ressourcen-Dateien herrschen unterschiedliche Regeln für den Dateinamen, die im Folgenden getrennt voneinander erläutert werden:

Regeln für Dateinamen eines Bildes aus einer VI.ImageLibrary.dll

In der Datei `VI.ImageLibrary.Images.dll` sind die Ressourcen nach folgendem Namensschema abgelegt:

VI.ImageLibrary.Images.<Größe>.<Name des Bildes> <Pixel> <Status> p.png

Zum Beipsiel:

VI.ImageLibrary.Images.Small.DeleteDocument 16 n p.png

Die Werte für <Größe> und <Pixel> einer Ressourcen-Datei müssen zueinander passen.

Tabelle 23: Mögliche Werte für Größe und Pixel einer Ressource

<Größe>	<Pixel>	Beschreibung
Small	16	Bild in 16x16 Pixel

<Größe>	<Pixel>	Beschreibung
Medium	24	Bild in 24x24 Pixel
Large	32	Bild in 32x32 Pixel

Der Status einer Ressource kann folgende Werte annehmen:

Tabelle 24: Statuswerte einer Resssource

<Status>	Beschreibung
d	deaktiviert
n	Normal
h	"Highlighted", heller eingefärbt

VORSICHT: Bei dieser URL muss die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.

Regeln für Dateinamen eines Bildes aus WebDesigner.ImageLibrary.dll

In der Datei `VI.WebDesigner.ImageLibrary.dll` sind die Ressourcen nach folgendem Namensschema abgelegt:

VI.WebDesigner.ImageLibrary.<Name des Bildes>.png

Zum Beisipiel:

VI.WebDesigner.ImageLibrary.filter-small.png

Um ein Bild aus einer Ressourcen-Datei zu ersetzen

1. Identifizieren Sie gegebenenfalls mit einer geeigneten Software den Namen des gewünschten Bildes in der Ressourcen-Datei.

   Je nachdem um welche Ressourcen-Datei es sich handelt, gibt es unterschiedliche Namensschemata zu beachten. Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie in diesem Abschnitt.

2. Erstellen Sie im Web Designer eine Projektdatei gleichen Namens und speichern Sie diese.

HINWEIS: Beachten Sie, das Bilder aus Ressourcen-Dateien gegebenenfalls im Cache des Browser liegen können.

About Dell

Dell berücksichtigt die Wünsche seiner Kunden und liefert auf der ganzen Welt innovative Technologien, Geschäftslösungen und Dienstleistungen, die anerkannt und geschätzt werden. Weitere Informationen finden Sie unter www.software.dell.com.

Kontaktaufnahme zu Dell Software

Technischer Support:
Online Support

Produktfragen und Vertrieb:
(800) 306 - 9329

E-Mail:
info@software.dell.com

Technische Supportressourcen

Der technische Support steht Kunden, die Dell-Software mit einem gültigen Wartungsvertrag gekauft haben, und Kunden zur Verfügung, die über eine Testversion verfügen. Das Support Portal ist unter http://software.dell.com/support/ erreichbar.

Das Support Portal stellt Selbsthilfetools bereit, mit denen Sie Probleme schnell und eigenständig lösen können – 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr. Darüber hinaus ermöglicht das Portal über ein Online-Serviceanforderungssystem auch direkten Zugang zu unseren Produktsupporttechnikern.

Das Portal bietet folgende Möglichkeiten:

- Erstellen, Aktualisieren und Verwalten von Serviceanforderungen (Supportfälle)
- Anzeigen von Knowledge Base-Artikeln
- Erhalten von Produktbenachrichtigungen
- Herunterladen von Software. Testsoftware finden Sie unter Testdownloads.
- Anzeigen von Videos zur Vorgehensweise
- Teilnahme an Communitydiskussionen
- Chatten mit einem Supporttechniker